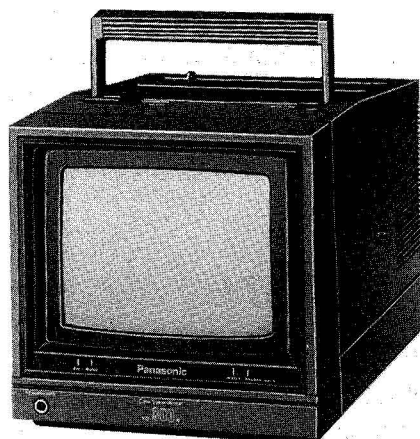


Service Manual

Colour Video Monitor
TC-800T
X8 chassis



Specifications

Power Source:	AC 220V, 50 Hz, DC 12V
Power Consumption:	33 W AC/DC
Semiconductors:	31 Transistors 8 ICs 62 Diode 1 Posistor 1 Varistor
High Voltage:	16.4 kV at zero beam current
Picture Tube:	200RB22 8 inches measured diagonal 70° deflection In-Line Picture Tube
Audio Output:	1.0 W (Max.)
Speaker:	8 cm, 8Ω, Round Type
Video Input:	1.0Vp-p ± 10% high impedance or 75Ω, BNC Type, PAL/SECAM
Audio Input:	0.5Vrms ± 10%, RCA Type
Video/Audio Output:	BNC-Type Video and RCA-Type Audio Connectors
Automatic Control Circuits:	Automatic Beam Current Limiter Automatic Colour Control Automatic Frequency and Phase Control Horizontal AFC Noise Canceller Automatic Degaussing (AC Only) Chopper Regulator
Dimensions:	Height: 21.0 cm Width: 21.6 cm Depth: 32.0 cm
Net Weight:	6.4 kg

Specifications are subject to change without notice.

Technische Daten

Stromversorgung:	Wechselstrom 220 V, 50 Hz Gleichstrom 12V
Leistungsaufnahme:	33 W Gleichstrom/Wechselstrom
Halbleiter:	31 Transistoren 8 IS 62 Dioden 1 Posistor 1 Varistor
Hochspannung:	16,4 kV bei Nullstrahlstrom
Bildröhre:	200RB22, 20 cm Diagonale, 70° Ablenkung, In-Line-Bildröhre
Tonausgangsleistung:	1,0 W (Max.)
Lautsprecher:	8 cm, 8Ω, rund
Video-Eingang:	1,0V eff. ± 10%, hohe Impedanz oder 75Ω, BNC-Typ, PAL/SECAM
Audio-Eingang:	0,5V eff. ± 10%, RCA-Typ
Video/Audio-Ausgang:	BNC-Typ Video- und RCA-Typ Audio-Stecker
Automatische Schaltkreise:	Automatische Strahlstrombegrenzung Automatische Farbbregelung (ACC) Automatische Frequenz- und Phasenregelung, Zeilenfrequenzregelung, Rauschunterdrückung, Entmagnetisierung (nur Wechselstrom), Spannungskonstanthaltung
Abmessungen:	Höhe: 21,0 cm Breite: 21,6 cm Tiefe: 32,0 cm
Gewicht:	6,4 kg

Änderungen der technischen Daten vorbehalten.

Panasonic

Matsushita Electric Trading Co., Ltd.
P.O. Box 288, Central Osaka Japan

CONTENTS

CAUTION	2		VORSICHT!
ABBREVIATIONS	2		ABKÜRZUNGEN
SAFETY PRECAUTIONS	3		SICHERHEITSVORKEHRUNGEN
DISASSEMBLY INSTRUCTIONS	6		DEMONTAGE-ANLEITUNGEN
ALIGNMENT	8		ABGLEICH
CONDUCTOR VIEWS	16		ANSICHT DER LEITERBAHNEN
SCHEMATIC DIAGRAM	19		SCHEMATISCHES SCHALTADERBILD
EXPLODED VIEWS	20		DARSTELLUNG IN AUSEINANDERGEZOGENER ANORDNUNG
REPLACEMENT PARTS LIST	21		ERSATZTEILLISTE

CAUTION

1. POWER CORD SHOULD BE UNPLUGGED FROM AC LINE OUTPUT, WHEN THE RECEIVER IS NOT IN USE:
2. Potentials as high as 16400 volts are present when this receiver is operating. Operation of the receiver outside the cabinet or with the back removed involves a shock hazard from the receiver power supplies. Servicing should not be attempted by anyone who is not thoroughly familiar with the precautions necessary when working on high voltage equipment.
Always discharge the picture tube-anode to the receiver chassis before handling the tube. The picture tube is highly evacuated and if broken, glass fragments will be violently expelled.

ABBREVIATIONS

ABL	Automatic Beam Current Limiter
ACC	Automatic Colour Control
BPA	Bandpass Amplifier
BS	Bias Supply
CRT	Cathode Ray Tube
CW	Continuous Waveform
DY	Deflection Yoke
FBT	Flyback Transformer
1H, 2H	1. or 2. Horizontal scanning term
OSP	Oscilloscope
VTVM	Vacuum Tube Volt Meter

INHALT

VORSICHT!

1. WENN DAS GERÄT LÄNGERE ZEIT NICHT BENUTZT WERDEN SOLL, IST DER NETZSTECKER AUS DER STECKDOSE ZU ZIEHEN.
2. Während des Betriebes treten im Gerät Spannungen bis zu 16400V auf. Wegen der damit verbundenen Gefahren darf es nicht ohne Gehäuse oder bei abgenommener Rückwand betrieben werden.
Service-Arbeiten dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die im Umgang mit Hochspannung vertraut sind.
Bevor Arbeiten an der Bildröhre ausgeführt werden, ist deren Anode über 100kOhm gegen das Chassis zu entladen. Die Bildröhre steht unter hohem Vakuum: bei Beschädigung der Röhre besteht die Gefahr ernster Verletzungen durch umherfliegende Glassplitter.

ABKÜRZUNGEN

ABL	Automatische Strahlstrombegrenzung
ACC	Automatische Farbregelung
BPA	Farbartverstärker
BS	Vorspannung
CRT	Katodenstrahlröhre
CW	Ungedämpfte Welle
DY	Ablenkspule
FBT	Zeilentransformator
1H, 2H	1. oder 2. Horizontalaustattung
OSP	Oszilloskop
VTVM	Röhrenvoltmeter

SAFETY PRECAUTIONS

WARNING: Since the chassis of some receivers (Hot chassis) are connected to one side of the AC supply during operation, service should not be attempted by anyone unfamiliar with the precautions necessary while working on this type of equipment. The following precautions should be observed:

1. An isolation transformer should be inserted in the power line and the AC supply before any (dynamic) service is performed on a Hot chassis receiver.
2. If an isolation transformer is not available and the Hot chassis must be operated directly from the AC supply, the power plug should always be inserted in the correct polarity to connect the chassis to the ground side of the AC line. Check with an AC voltmeter to see if a potential exists between the chassis and a known earth ground. A zero reading should be obtained. If a reading other than zero is obtained, reverse the power plug and re-check for a zero reading.
3. Do not install, remove, or handle the picture tube in any manner unless shatter-proof goggles are worn. People not so equipped should be kept away while picture tubes are handled. Keep picture tube away from the body while handling.
4. When service is required, observe the original lead dress. Extra precaution should be given to assure correct lead dress in the high voltage circuitry area. Where a short circuit has occurred, replace those components that indicate evidence of overheating. Always use the manufacturer's replacement component.
5. When replacing a chassis in the cabinet, always be certain that all the protective devices are put back in place, such as: non-metallic control knobs, insulating fishpapers, adjustment and compartment covers or shields, isolation resistor-capacitor networks, etc.
6. Before returning any instrument to the customer, the Service Technician should be sure that no protective device built into the instrument by the manufacturer has become defective, or inadvertently damaged during servicing. Therefore, the following checks are recommended for continued protection of the customer and Service Technician.

The nominal High Voltage for a particular TV chassis is shown on the schematic at zero beam current (minimum brightness), from a 220V AC power source. The high voltage stated must not, under any circumstances be exceeded. Each time a television receiver utilizing the chassis covered by this Service Data, requires servicing, measurements should be made at minimum and normal

SICHERHEITS-VORKEHRUNGEN

Achtung: Da das Chassis einiger Geräte (Chassis unter Spannung!) während des Betriebs mit einer Seite des Wechselstromnetzes verbunden ist, dürfen Instandsetzungen nicht von unqualifizierten Personen ausgeführt werden. Es sollten folgende Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden:

1. Einsatz eines Trennungstransformators zwischen Netzanschluß und Netzanschlußleitung, bevor Reparaturen an einem Gerät, dessen Chassis unter Spannung steht, vorgenommen werden.
2. Falls ein Trennungstransformator nicht zur Hand ist, und das unter Spannung stehende Chassis an das Netz angeschlossen sein muß, dann sollte der Netzstecker jeweils so eingesteckt werden, daß der spannungsfreie Nulleiter mit dem Chassis verbunden ist. Es sollte anschließend mit einem Wechselstromvoltmeter gemessen werden, daß keine Spannung zwischen dem Chassis des Gerätes und einem guten Erdungspunkt (z. B. Wasserleitung) besteht. Es sollte dann 0V festgestellt werden. Falls aber eine höhere Spannung gemessen wird, ist der Netzstecker umzudrehen und erneut zu prüfen, daß zwischen Chassis und Erdungspunkt keine Spannung besteht.
3. Die Bildröhre darf nicht ausgewechselt, entfernt oder in irgendeiner Weise gehandhabt werden, ohne daß eine unzerbrechliche Schutzbrille getragen wird. Personen ohne Schutzbrille sind während der Handhabung von Bildröhren aus dem Gefahrenkreis zu entfernen. Es ist weiterhin darauf zu achten, die Bildröhre nicht in Körpennähe zu handhaben.
4. Wenn Instandsetzung erforderlich ist, dürfen die ursprünglichen Kabelanschlüsse nicht vertauscht werden. Besondere Vorsicht ist dabei für die Anschlüsse im Hochspannungsteil zu beachten. Hat sich ein Kurzschluß ereignet, dann sind solche Teile, an denen Spuren von Überhitzung sichtbar sind, auszuwechseln. Dabei sollten nur die Originalersatzteile des Herstellers verwendet werden.
5. Beim Wiedereinsetzen eines Chassis in sein Gehäuse ist sicherzustellen, daß alle der Sicherheit des Gerätes dienenden Teile, wie nichtmetallische Bedienungsknöpfe, Isolationspapier, Abdeckplatten oder -schirme, für Justiereinrichtungen und Unterteilungen, der Isolation dienende R-C Glieder u.s.w., wieder an ihrem Platz sind.
6. Vor der Rückgabe eines Gerätes an den Kunden, sollte der Service-Techniker sich vergewissern, daß keines der von Hersteller eingebauten und der Sicherheit des

viewing settings of the brightness control. It is recommended the reading obtained from above procedure be recorded as a part of the service record for the television receiver. This will afford assurance to the Service Technician that:

1. The High Voltage is within limits specified.
2. The X-Radiation is at a minimum.

If the High Voltage measures abnormally high or is not functioning properly, the television should be restarted to normal operation through servicing.

IT IS IMPORTANT TO USE AN ACCURATE AND RELIABLE HIGH VOLTAGE METER.

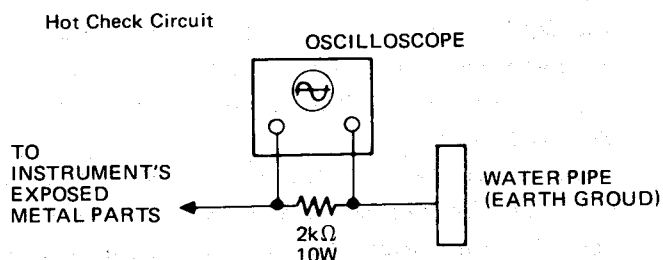
LEAKAGE CURRENT COLD CHECK

With the AC plug removed from 220V AC source, place a jumper across the two plug prongs. Turn the instrument's AC switch ON. Using an ohmmeter, connect one lead to the jumpered AC plug and touch the other lead to each exposed metal part (antennas, handle bracket, metal cabinet, screwheads, metal overlays, control shafts, etc.), particularly any exposed metal part having a return path to the chassis. Exposed metal parts having a return path to the chassis should have a minimum resistance reading of 490k Ω and a maximum resistance reading of exposed metal parts not having a return path to the chassis indicates an open circuit.

LEAKAGE CURRENT HOT CHECK

Plug the AC line cord directly into a 220V AC outlet (do not use an isolation transformer for this check). Using two clip leads of sufficient length, place a 2k Ω , 10 watts resistor, in series with an exposed metal cabinet part and a known earth ground (water pipe, conductor, etc.).

Move the resistor connection to each exposed metal part



Gerätes dienenden Teile defekt geworden ist, oder versehentlich während der Instandsetzung beschädigt worden ist. Darum werden zum fortwährenden Schutz des Kunden und des Technikers folgende Überprüfungen empfohlen.

Die Nenn-Hochspannung für ein bestimmtes Fernsehgerät-Chassis wird im Schaltbild mit 0 mA Strahlstrom (geringste Helligkeit) angegeben (Netzspannung 220V).

Die angegebene Hochspannung darf unter keinen Umständen überschritten werden. Jedesmal wenn ein Fernsehgerät, das mit einem Chassis wie hier beschrieben ausgestattet ist, Servicearbeiten erfordert, sollten Messungen bei kleinster und bei normaler Einstellung des Helligkeitsreglers erfolgen. Es wird nahegelegt, diese Meßergebnisse als Teil der Instandsetzungsunterlagen des Fernsehgerätes festzuhalten. Damit kann sich der Fernsehtechniker vergewissern, daß:

1. Die Hochspannung in den angegebenen Grenzen gehalten ist und,
2. Die Roentgenstrahlung auf ihr Minimum begrenzt wird. Erweist sich die Hochspannungsmessung als ungewöhnlich hoch oder betriebsunsicher, dann sollte das Gerät auf normale Betriebsbedingungen eingestellt werden.

ES IST WICHTIG, BEIM SERVICE EIN GENAUES UND ZUVERLÄSSIGES HOCHSPANNUNGSMEßINSTRUMENT ZU VERWENDEN!

MESSUNG DES ABLEITSTROMS IM ABGESCHALTETEN ZUSTAND

Mit dem Netzstecker aus der 220V Steckdose entfernt, ist eine Kurzschlußverbindung zwischen den beiden Stiften des Steckers zu schaffen. Der Netzschalter des Fernsehgerätes ist einzuschalten. Eine Leitung eines Ohmmeters ist dann mit dem kurzgeschlossenen Netzstecker zu verbinden, mit der anderen Leitung ist jegliches zugängliche Metallteil zu berühren (Antenne, Tragegriff, Metallgehäuse, Schraubenköpfe, Metallblenden, Achsen von Bedienungsköpfen) aber insbesondere zugängliche Metallteile die auf irgendeine Weise mit dem Chassis verbunden sind.

Zugängliche Metallteile, die eine Verbindung zum Chassis haben, sollten zumindestens einen Widerstand von 490k-Ohm haben, bei anderen Metallteilen sollte ein "unendlich" hoher Widerstand gemessen werden.

MESSUNG DES ABLEITSTROMES IM EINGESCHALTETEN ZUSTAND

Der Netzstecker des Fernsehgerätes ist an eine 220V Wechselstromsteckdose anzuschließen (ein Trennungstransformator wird nicht verwendet). Mittels eines Meßkabels genügender Länge ist eine Verbindung zwischen einem guten Erder (z. B. Wasserrohr) und einem Oszilloskop

(aerials, handle bracket, metal cabinet, screwheads, metal overlays, control shafts, etc.), particularly any exposed metal part having a return path to the chassis, and measure the potential across the resistor. Now reverse the plug in the AC outlet and repeat each measurement. Any potential measured must not exceed 1.4 volt RMS.

X-RADIATION PRECAUTIONS

The primary source of X-radiation in television receivers is the High Voltage section e.g. picture tube and high voltage rectifier.

Tubes and solid state devices utilized in the above functions are especially constructed to limit X-radiation emissions. For continued X-radiation protection, the replacement must be the same type as the original, including suffix letter, or an approved type.

SHIELDS

After servicing, all shields removed for servicing convenience should be correctly reinstalled and any missing shields should be replaced before returning to the customer.

herzustellen. Ein zweites Meßkabel mit einem Reihenwiderstand von 2kOhm, 10W ist an das Oszilloskop anzuschließen und mit dem freien Ende dieses Kabels sind alle zugänglichen Metallteile des Gehäuses zu berühren (Antennen, Tragegriffe, Metallgehäuse, Schraubenköpfe, Metallblenden und Ornamente, Achsen von Bedienungsknöpfen, u.s.w), insbesondere aber jegliches zugängliche Metallteil, das leitende Verbindung mit dem Chassis des Gerätes hat, und die auftretende Spannung ist zu messen. Dann ist die Polung des Netzsteckers umzukehren und alle Messungen zu wiederholen. Evtl. auftretende Spannungen dürfen 1.4V Spitze nicht überschreiten.

ROENTGENSTRAHL- SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Die Hauptquelle von Roentgenstrahlung in Fernsehgeräten ist der Hochspannungsteil, d.h. Bildröhre und Hochspannungsgleichrichter.

Röhren und Halbleiter, die in den obigen Funktionen eingesetzt sind, sind besonders gebaut, um die Roentgenstrahlung so niedrig wie möglich zu halten. Um den Schutz gegen Roentgenstrahlung fortwährend zu erhalten, müssen Ersatzteile vom gleichen Typ wie das Originalteil sein, wobei auch der Zusatzbuchstabe gleich sein muß, oder es muß ein anderer genehmigter Typ verwendet werden.

ABSCHIRMUNGEN

Nach der Instandsetzung, müssen alle Abschirmungen, die während der Arbeiten entfernt wurden, wieder vorschriftsmäßig eingesetzt werden und fehlende Blenden sind vor Rückgabe des Gerätes an den Kunden zu ersetzen.

DISASSEMBLY INSTRUCTIONS

BOTTOM COVER REMOVAL

1. Remove 6 screws (A) as shown in fig. 1.

SIDE AND TOP COVER REMOVAL

1. Remove 2 screws (B) as shown in fig. 2.

A-BOARD REMOVAL

1. Remove 2 screws (C) as shown in fig. 3.

S-BOARD REMOVAL

1. Remove 2 screws (D) as shown in fig. 4.

MAIN CHASSIS REMOVAL

1. Remove 2 screws (E) as shown in fig. 5.

POWER TRANSISTOR (Q804) REMOVAL

1. Remove one screw (F) as shown in fig. 5.

DEMONTAGE-ANLEITUNGEN

ENTFERNEN DER BODENABDECKUNG

1. Die 6 Schrauben (A) entfernen, wie in Abb. 1.

ENTFERNEN DER SEITEN- UND HAUPT-ABDECKUNG

1. Die 2 Schrauben (B) entfernen, wie in Abb. 2.

ENTFERNEN DER A-PLATTE

1. Die 2 Schrauben (C) entfernen, wie in Abb. 3.

ENTFERNEN DER S-PLATTE

1. Die 2 Schrauben (D) entfernen, wie in Abb. 4.

ENTFERNEN DER HAUPTCHASS

1. Die 2 Schrauben (E) entfernen, wie in Abb. 5.

ENTFERNEN DES NETZTRANSISTORS Q804

1. Die eine Schraube (F) entfernen, wie in Abb. 5.

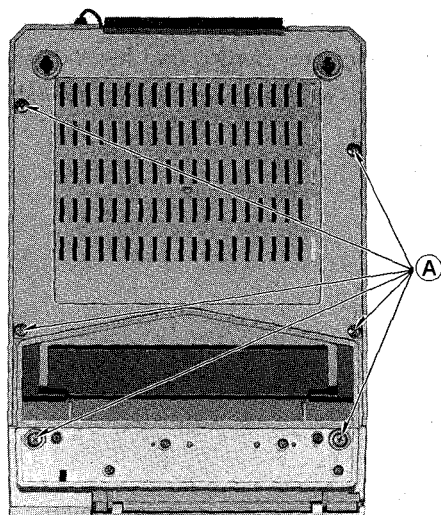


Fig. 1 Abb. 1

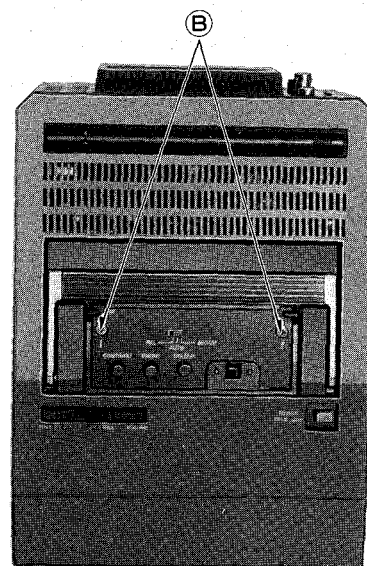


Fig. 2 Abb. 2

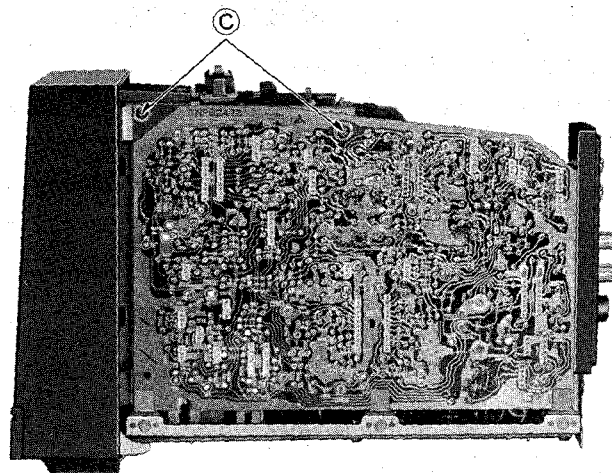


Fig. 3 Abb. 3

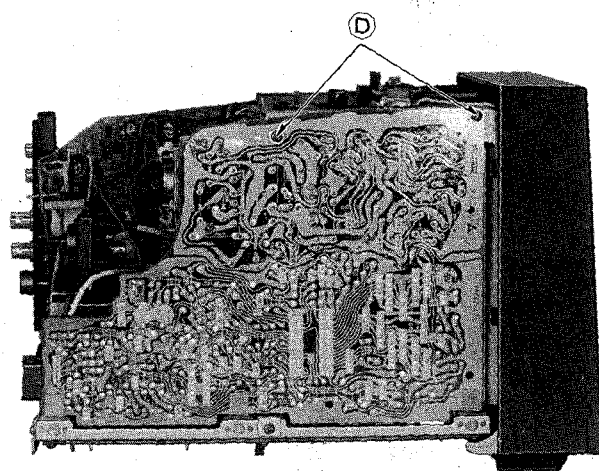


Fig. 4 Abb. 4

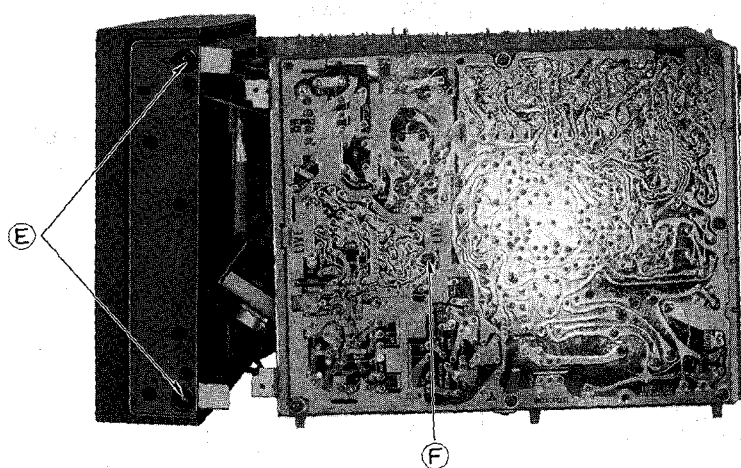


Fig. 5 Abb. 5

ALIGNMENT

ABGLEICH

Note: Use Video pattern Generator for following alignments. (Video input should read 1.0Vp-p.)

Anmerkung: Für die nachstehenden Abgleichungen ist ein Testbildgeber zu verwenden. (Der Video-Eingang sollte 1,0V eff. betragen.)

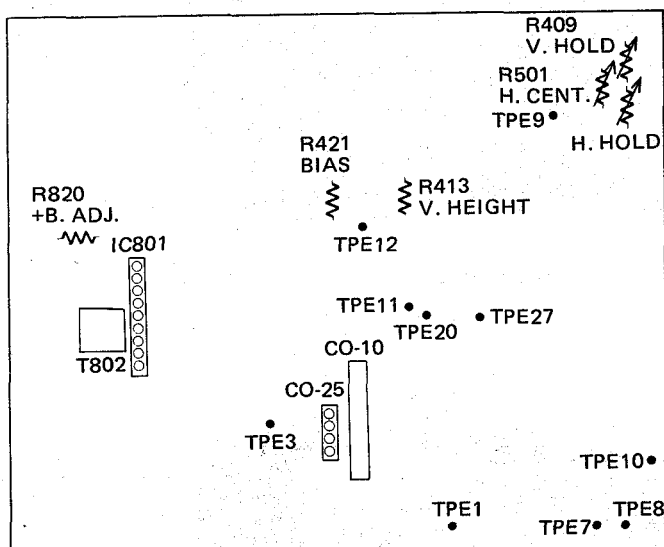


Fig. 6 Abb. 6

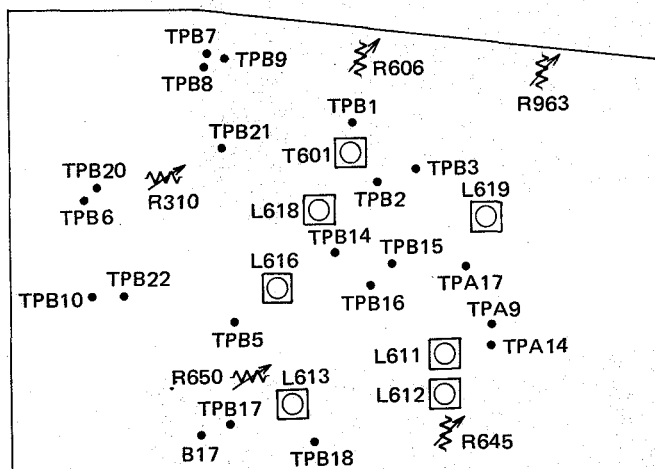


Fig. 7 Abb. 7

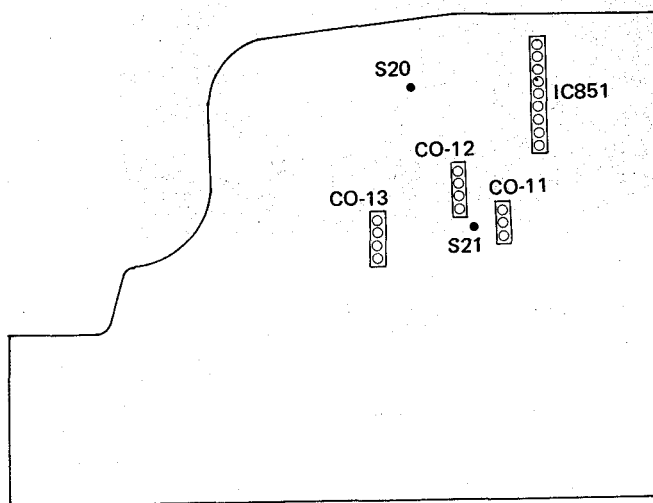


Fig. 8 Abb. 8

PAL COLOUR PHASE AND DELAY LINE ALIGNMENT

Colour Phase Alignment

1. Receive colour bar pattern.
2. Connect capacitor jumper ($10\mu\text{F}/16\text{V}$) between TPB6 and earth.
3. Set colour control (R615) to Maximum position and set sub colour control (R613) to mid position.
4. Set system SW. to AUTO position and connect resistor ($4.7\text{k}\Omega$) jumper between ⑫ pin of IC602 and TPA17. (12V line).
5. Connect oscilloscope to TPB9 (B-out).
6. Adjust C618 to obtain the waveform as in Fig. 9.

Delay Line Alignment

1. Adjust delay line control (R606) to achieve minimum level as in Fig. 9.
2. Adjust L618 and L619 to obtain the waveform as in Fig. 9.

Note: Cores of L618, L619 should be adjusted equal height.

ABGLEICH DER PAL-FARBPHASE UND VERZÖGERUNGSLEITUNG

Abgleich der Farbphase

1. Farbbalken-Signal empfangen.
2. Kondensator-Kurzschlußbrücke ($10\mu\text{F}/16\text{V}$) zwischen TPB6 und Masse anschließen.
3. Den Farbbregler (R615) in die Maximum-Position einstellen und den Grundfarbbregler (R613) in die Mitte einstellen.
4. Den Norm-Schalter in die AUTO-Position einstellen und einen Widerstand ($4,7\text{k}\Omega$) zwischen Stift ⑫ von IC602 und TPA17 (12V-Gleichstrom-Leitung) anschließen.
5. Oszilloskop an TPB9 (B-out) anschließen.
6. C618 so einstellen, daß die in Abb. 9 gezeigte Wellenform erreicht wird.

Abgleich der Verzögerungsleitung

1. Verzögerungsleitung-Regler (R606) auf minimalen Pegel abgleichen, wie in Abb. 9 gezeigt.
2. L618 und L619 so abgleichen, daß die in Abb. 9 gezeigte Wellenform erreicht wird.

Anmerkung: Der Kern von L618 und von L619 müssen auf gleiche Höhe eingestellt werden.

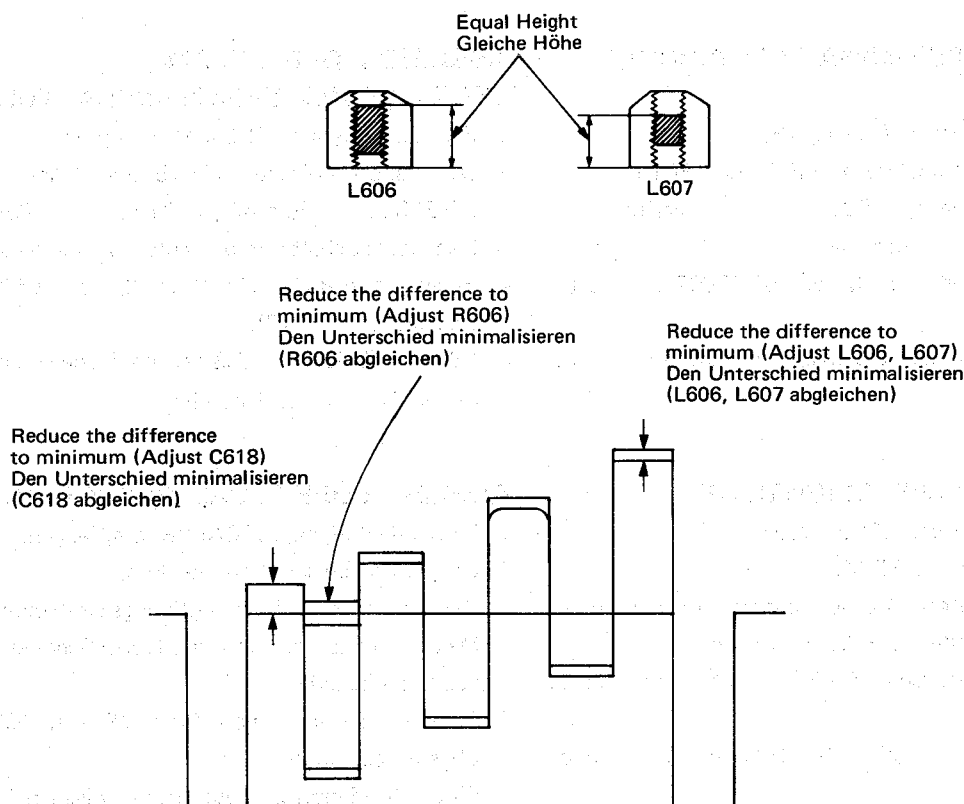


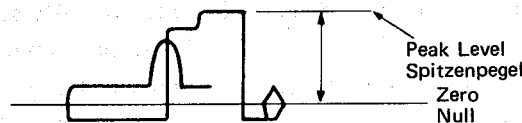
Fig. 9 Abb. 9

PAL SUB COLOUR ALIGNMENT**Alignment Step**

1. Receive colour bar signal.
2. Set control as follows.
 Brightness control (R319) Minimum position
 Contrast control (R321) Maximum position
 Colour control (R615) Maximum position
3. Adjust sub contrast (R310) to set at 1.7V_{p-p}.
4. Connect capacitor jumper (10μF/16V) between TPB6 and earth.
5. Connect oscilloscope to TPB7 (R-out).
6. Adjust sub colour control (R613) to achieve 1.5V ± 0.1V_{o-p}.
7. Observe 1.4V ± 0.3V_{p-p} at TPB8. (G-out).
8. Observe 1.5V ± 0.3V_{o-p} at TPB9 (B-out).

ABGLEICH DER PAL-GRUNDFARBEN**Abgleich**

1. Farbbalken-Signal empfangen.
2. Die Regler wie folgt einstellen.
 Helligkeitsregler (R319) auf Minimum
 Kontrastregler (R321) auf Maximum
 Farbreger (R615) auf Maximum
3. Den Grundkontrastregler (R310) auf 1,7V_{ss} abgleichen.
4. Kondensator-Kurzschlußbrücke (10μF/16V) zwischen TPB6 und Masse anschließen.
5. Oszilloskop an TPB7 (R-Ausgang) anschließen.
6. Den Grundfarbreger (R613) auf 1,5V ± 0,1V Null-Spitze abgleichen.
7. Überprüfen, daß die Amplitude an TPB8 1,4V ± 0,3V_{ss} beträgt.
8. Überprüfen, daß die Amplitude an TPB9 1,5V ± 0,3V Null-Spitze beträgt.

**Fig. 10 Abb. 10****SECAM LINE DISCRIMINATION CIRCUIT ALIGNMENT**

1. Receive colour bar signal (SECAM/B).
2. Connect oscilloscope between TPB15 and TPB16.
 (TPB15 + polarity, TPB16 - polarity)
3. Set system SW to Auto position.
4. Connect jumper between ⑫ pin of IC602 and earth (TPB10).
5. Adjust L611 to obtain the maximum DC level (more than 1.1V).

ABGLEICH DER SECAM-LEITUNGSDISKRIMINIERSCHALTUNG

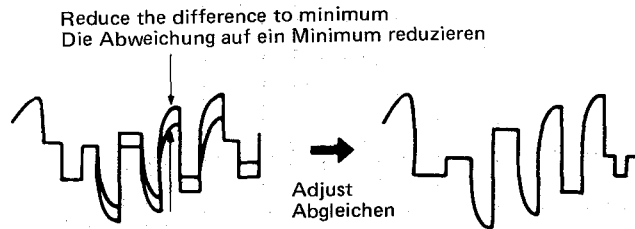
1. Farbbalken-Signal (SECAM/B) empfangen.
2. Oszilloskop zwischen TPB15 und TPB16 anschließen.
 (TPB15 + Polarität, TPB16 - Polarität)
3. Den Norm-Schalter in die Auto-Position einstellen.
4. Einen Schalt draht von Stift ⑫ von IC602 an Masse anschließen (TPB10).
5. L611 so abgleichen, daß der maximale Gleichstrompegel (mehr als 1,1V) erreicht wird.

SECAM DELAY LINE ALIGNMENT

1. Receive colour bar signal (SECAM/B).
2. Connect oscilloscope to TPB4.
3. Set Contrast control, Colour control to maximum position, and set system SW Auto position.
4. Connect jumper between ⑫ pin of IC602 and chassis earth.
5. Connect capacitor (10μF/16V) between TPB1 and chassis earth.
6. Adjust R650 to the waveform as shown in Fig. 11.

ABGLEICH DER SECAM-VERZÖGERUNGSLEITUNG

1. Farbbalken-Signal (SECAM/B) empfangen.
2. Oszilloskop an TPB4 anschließen.
3. Den Kontrast- und Farbsättigungs-Drehwiderstand in die Maximum-Position, und den Norm-Schalter in die Auto-Position einstellen.
4. Einen Schalt draht von Stift ⑫ von IC602 an die Chassismasse legen.
5. Einen Kondensator (10μF/16V) zwischen TPB1 und der Chassismasse anschließen.
6. R650 auf eine Wellenform, wie in Abb. 11 gezeigt, abgleichen.

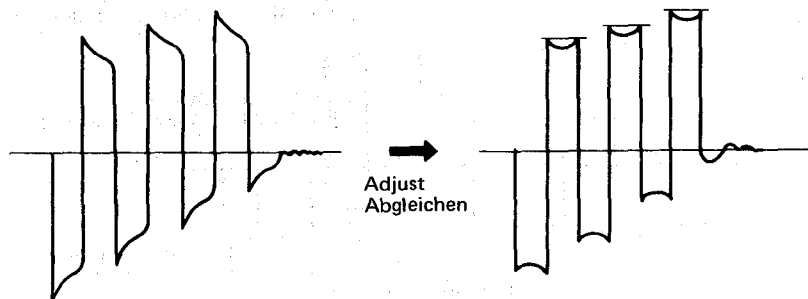

Fig. 11 Abb. 11

BELL FILTER ALIGNMENT

1. Receive colour bar signal (SECAM/B).
2. Connect oscilloscope to TPB9.
3. Connect capacitor jumper ($10\mu\text{F}/16\text{V}$) between TPB6 and earth.
4. Set Contrast control and Colour control to maximum position.
5. Set system SW to SECAM position.
6. Adjust L616 to the waveform as in Fig. 12.

BELL-FILTER-ABGLEICH

1. Farbbalken-Signal (SECAM/B) empfangen.
2. Oszilloskop an TPB9 anschließen.
3. Einen Kondensator ($10\mu\text{F}/16\text{V}$) zwischen TPB6 und der Chassismasse anschließen.
4. Den Kontrast- und den Farbsättigungs-Drehwiderstand in die Maximum-Position einstellen.
5. Den Norm-Schalter in die SECAM-Position einstellen.
6. L616 auf eine Wellenform, wie in Abb. 12 gezeigt, abgleichen.


Fig. 12 Abb. 12

SECAM DEMODULATOR ALIGNMENT

Preparation

1. Receive control colour bar signal (SECAM/B).
2. Set Contrast control and Colour control to maximum position, and set system SW to Auto position.
3. Connect jumper between ⑫ pin of IC602 and earth.
4. Connect resistor ($100\text{k}\Omega$ VR) between TPB20 and chassis earth.
5. Connect capacitor ($10\mu\text{F}/16\text{V}$) between TPB1 and chassis earth.

ABGLEICH DES SECAM-DEMODULATORS

Vorbereitung

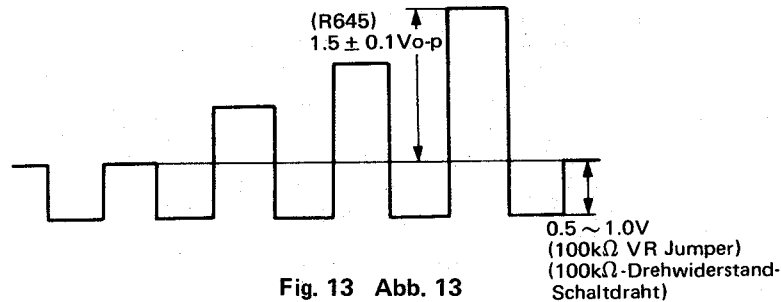
1. Studio-Farbbalken-Signal (SECAM/B) empfangen.
2. Den Kontrast- und den Farbsättigungs-Drehwiderstand in die Maximum-Position, und den Norm-Schalter in die Auto-Position einstellen.
3. Einen Schalt draht von Stift ⑫ von IC602 an Masse legen.
4. Einen Widerstand ($100\text{k}\Omega$ -Drehwiderstand) zwischen TPB20 und der Chassismasse anschließen.
5. Einen Kondensator ($10\mu\text{F}/16\text{V}$) zwischen TPB1 und der Chassismasse anschließen.

—B— Demodulator/Output Adjustment

1. Connect oscilloscope to TPB9.
2. Connect jumper between TPB15 and TPB16.
3. Read and memorize of DC level by oscilloscope.
4. Disconnect jumper between TPB15 and TPB16.
5. Adjust L612 to same DC level in step 3.
6. Adjust R645 ($100\text{k}\Omega$ VR) to the waveform as shown in Fig. 13.

—B— Demodulator/Ausgangs-Abgleich

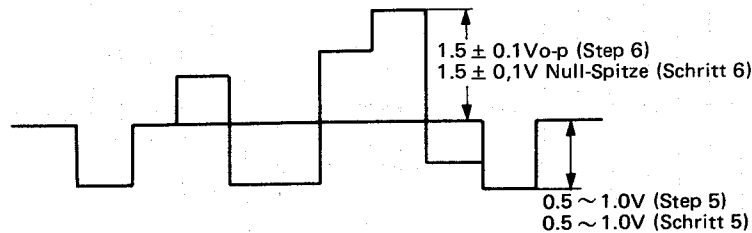
1. Oszilloskop an TPB9 anschließen.
2. Einen Schalt draht von TPB15 an TPB16 legen.
3. Den vom Oszilloskop angezeigten Gleichstrompegel ablesen und erinnern.
4. Den Schalt draht zwischen TPB15 und TPB16 entfernen.
5. L612 auf den gleichen Gleichstrompegel, wie in Schritt 3, abgleichen.
6. R645 ($100\text{k}\Omega$ -Drehwiderstand) auf eine Wellenform, wie in Abb. 13 gezeigt, abgleichen.


Fig. 13 Abb. 13
—R— Demodulator/Output Adjustment

1. Connect oscilloscope to TPB7.
2. Connect jumper between TPB15 and TPB16.
3. Read and memorize of DC level on oscilloscope.
4. Disconnect jumper between TPB15 and TPB16.
5. Adjust L613 to same DC level in step 3 as shown in Fig. 14.
6. Adjust R646 (100kΩ VR) to the waveform as shown in Fig. 14.

—R— Demodulator/Ausgangs-Abgleich

1. Oszilloskop an TPB7 anschließen.
2. Einen Schalt draht von TPB15 an TPB16 legen.
3. Den vom Oszilloskop angezeigten Gleichstrompegel ablesen und erinnern.
4. Den Schalt draht zwischen TPB15 und TPB16 entfernen.
5. L613 auf den gleichen Gleichstrompegel, wie in Schritt 3, abgleichen, wie in Abb. 14 gezeigt.
6. R646 (100kΩ-Drehwiderstand) auf eine Wellenform, wie in Abb. 14 gezeigt, abgleichen.


Fig. 14 Abb. 14
FOCUS ALIGNMENT

Adjust Focus control to obtain sharpest and clearest picture.

FOKUS-ABGLEICH

Den Fokusregler auf schärfstes und klarstes Bild einstellen.

POWER LINE CIRCUIT ALIGNMENT

1. Connect VTVM to E1.
2. Adjust R820 to the reading of 112V.

ABGLEICH DES HAUPTGLEICHSTROM-VERSORUNGSKREISES

1. Röhrenvoltmeter an E1 anschließen.
2. R820 auf eine Anzeige von 112V abgleichen.

VERTICAL CIRCUIT ALIGNMENT

1. Receive a colour picture signal.
2. Adjust V-Hold control (R409) to achieve a stable picture.
3. Adjust V-Height control (R413) to obtain a normal picture.

ABGLEICH DES VERTIKAL-SCHALTKREISES

1. Farbbildsignal empfangen.
2. Den Vertikal-Bildfangregler V-Hold (R409) auf stabiles Bild abgleichen.
3. Den Bildhöhenregler (R413) auf normales Bild abgleichen.

HORIZONTAL CIRCUIT ALIGNMENT

1. Adjust H-Hold control (R508) to achieve a stable picture.
2. Adjust H-Center control (R501) for horizontally centered position of picture.
3. Adjust Bias control (R421) to obtain a normal picture.

ABGLEICH DES HORIZONTAL-SCHALTKREISES

1. Den Zeilenfangregler H-Hold (R508) auf stabiles Bild abgleichen.
2. Den Horizontalzentrierregler H-Center (R501) auf horizontal richtig zentriertes Bild abgleichen.
3. Den Vorspannungsregler (R421) auf normales Bild abgleichen.

SUB CONTRAST ALIGNMENT

Alignment Step

1. Receive a colour bar signal.
2. Connect oscilloscope to TPY1.
3. Set control as follows.
Contrast control (R321) Maximum position
Colour control (R615) Minimum position
4. Adjust Bright and Sub-bright (R311) controls to 90V_{B-P} as in Fig. 15.
5. Adjust Sub Contrast control (R310) to obtain the waveform as in fig. 15.

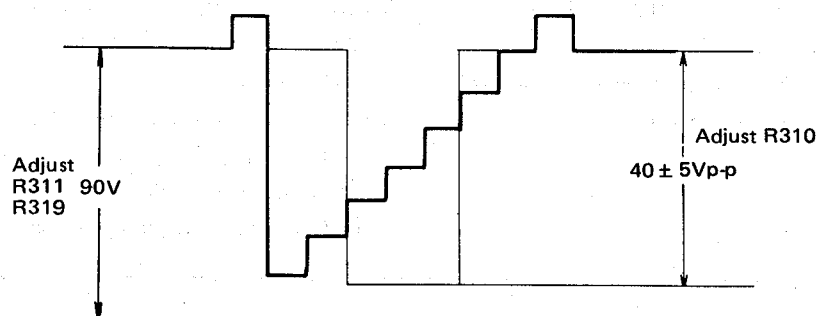


Fig. 15 Abb. 15

GRUNDKONTRAST-ABGLEICH

Abgleich

1. Farbbalkensignal empfangen.
2. Oszilloskop an TPY1 anschließen.
3. Die Regler wie folgt einstellen:
Kontrastregler (R321) auf Maximum
Farbregler (R615) auf Minimum
4. Den Helligkeitsregler und den Grundhelligkeitsregler (R311) auf 90V Schwarz-Spitze einstellen, wie in der Abbildung gezeigt.
5. Den Grundkontrastregler (R310) so einstellen, daß die in Abb. 15 gezeigte Wellenform erreicht wird.

SUB-BRIGHT ALIGNMENT

1. Connect the negative side of the AMPERE METER (3 mA full scale range) to the TPE7, and the positive side to TPE8.
2. Receive a colour pattern signal.
3. Set the brightness control (R320) and Contrast control (R321) to maximum position and set Colour control (R615) to minimum position.
4. Adjust Sub brightness control (R311) to the reading of $150 \pm 10 \mu\text{A}$.

ABGLEICH DER GRUNDHELLIGKEIT

1. Die negative Seite des Amperemeters (3 mA Ganzskalensbereich) an TPE7 legen, und die positive Seite an TPE8 anschließen.
2. Farbbalkensignal empfangen.
3. Den Helligkeitsregler (R320) und den Kontrastregler (R321) voll aufdrehen, und den Farbregler (R615) ganz herunterdrehen.
4. Den Grundhelligkeitsregler (R311) auf eine Anzeige von $150 \pm 10 \mu\text{A}$ abgleichen.

ODP (Over Discharge Protection Circuit) ALIGNMENT

Adjustment, with heavy duty DC power supply (more than 5A).

Use supplied DC cord because internal resistance is required for the adjustment.

1. +112V should be adjusted before the adjustment.
2. Operate the set with external DC supply.
3. Receive Colour bar pattern.
4. Set contrast and bright controls to minimum position.
5. Set DC supply voltage at $10.6\text{V} \pm 0.1\text{V}$ with power switch ON.

ABGLEICH DER ÜBERENTLADUNGSSCHUTZSCHALTUNG (ODP)

Abgleich mit einer Hochleistungs-Gleichstromversorgung (Bereich mehr als 5A).

Das mitgelieferte Gleichstromkabel benutzen da für den Abgleich interner Widerstand nötig ist.

1. +112V sollte vor dem Abgleich abgeglichen werden.
2. Das Gerät mit externer Gleichstromversorgung betreiben.
3. Farbbalkensignal empfangen.
4. Den Kontrastregler und den Helligkeitsregler auf Minimum einstellen.
5. Die Spannung der Gleichstromversorgung bei eingeschaltetem Ein/Aus-Schalter auf $10,6\text{V} \pm 0,1\text{V}$ einstellen.

6. Adjust ODP adjust control (R853) by turning it counter-clockwise from the fully clockwise position. Set this control to the point where the set goes off and battery check lamp illuminates.
7. Check the adjustment by reducing DC supply voltage from 12V and observe the set goes off at the voltage of 10.6V.

Adjustment without heavy duty DC power supply.

(Require about 2A.)

1. Set power switch to OFF position.
2. Connect DC power supply with $10.6V \pm 0.1V$ to terminal 2 to CO-12 on S-Board TNP62563.
3. Adjust ODP control (R853) by turning it to counter-clockwise from fully clockwise position.

6. Den Überentladungsschutz-Regler (R853) vom Rechtsanschlag entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und auf einen Punkt einstellen, wo der Betrieb des Fernsehempfängers ausgeschaltet wird und die Batterie-Kontrolllampe erlischt.
7. Den Abgleich prüfen, indem die Gleichspannung von 12V reduziert wird, und überprüfen, daß das Gerät bei einer Spannung von 10.6V ausschaltet.

Abgleich ohne Hochleistungs-Gleichstromversorgung

(Ca. 2A erforderlich)

1. Den Ein/Aus-Schalter ausschalten.
2. Die Gleichstromversorgung mit $10,6V \pm 0,1V$ an Anschluß 2 an CO-12 auf der S-Platte TNP62563 anschließen.
3. Den Überentladungsschutz-Regler (R853) von Rechtsanschlag entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und auf einen Punkt einstellen, wo das Raster verschwindet, und die Batterie-Kontrolllampe erlischt.

COLOUR PURITY ALIGNMENT (See Fig. 18)

BEFORE ALL ADJUSTMENTS DESCRIBED BELOW ARE ATTEMPTED, V-HOLD, H-HOLD, V-HEIGHT, V-LINEARITY, B+ VOLTAGE AND FOCUSING ADJUSTMENTS MUST BE COMPLETED.

1. Place the TV receiver facing NORTH or SOUTH.
2. Operate the TV receiver over 15 minutes.
3. Fully degauss the TV receiver by using an external degaussing coil.
4. Receive a crosshatch pattern and adjust the static convergence control roughly.
5. Loose the clamp screw of the deflection yoke and pull the deflection yoke toward you.
6. Fully turn the blue and red low light control (R359, R361) counterclockwise and set the green low light control (R360) to it's mid position.
7. Adjust the purity magnets so that green field is obtained at the center of the screen.
8. Slowly push the deflection yoke toward back of CRT and set it where a uniform green field is obtained.
9. Tighten the clamp screw of the deflection yoke.

FARBREINHEITS-ABGLEICH (Vergl. Abb. 18)

Vor den nachstehend beschriebenen Abgleicharbeiten sind unbedingt die folgenden Einstellungen vorzunehmen: Vertikaler Bildfang, Zeilenfang, Bildhöhe, Teilbildlinearität, B+ Spannung und Bildschärfe (Fokus).

1. Den Fernsehempfänger mit dem Bildschirm gegen Süden oder Norden gerichtet aufstellen.
2. Den Empfänger mehr als 15 Minuten laufen lassen.
3. Den Empfänger mit externer Entmagnetisierungsspule vollständig entmagnetisieren.
4. Schachbrettmuster empfangen und statische Konvergenz grob einstellen.
5. Die Klemmschraube des Ablenkjochs lösen und das Ablenkjoch gegen sich ziehen.
6. Die Tiefenregler für Blau und Rot (R361, R359) auf Linksanschlag stellen und den Tiefenregler für Grün (R360) auf Mitte einstellen.
7. Die Reinheitsmagneten so einstellen, daß im Zentrum des Bildschirms ein grünes Feld erscheint.
8. Das Ablenkjoch langsam in Richtung Bildschirm schieben, und feststellen, wenn der ganze Bildschirm einheitlich grün erscheint.
9. Die Klemmschraube des Ablenkjochs anziehen.

COLOUR TEMPERATURE ALIGNMENT

1. Receiver colour bar pattern.
Operate the TV receiver over 15 minutes.
2. Set all three low light controls (R359, R360, R361) to 50° turn clockwise from its counterclockwise position.
Note: a) If the illumination becomes too strong turn brightness control down.
b) Do not touch screen control, it is factory preset.
3. Set service switch (S301) to SERVICE position.
4. Turn contrast (R321) and brightness (R319) controls until first horizontal colour line just illuminate on CRT.
5. Turn rest of two colour's low light control until all three colours for equal level.
6. Set service switch (S301) back to NORMAL position.
7. Adjust drive controls (R354, R359) to achieve white raster at high brightness level.
8. Repeat steps 3 to 7 as necessary.

If the screen control (R371) is turned by mistake or it becomes necessary, take following steps.

1. Receive a black and white picture signal.
2. Turn the blue, green and red low light controls (R359, R360, R361) to 50° clockwise from fully counterclockwise position.
3. Turn the screen control (R371) fully counterclockwise. Set the service switch (S301) to service position.
4. Set sub brightness control (R309) to mid position and set contrast (R321) and colour (R615) controls to minimum position.
5. Turn the receiver ON.
6. Connect oscilloscope to TPY1 and adjust bright control and sub bright (R311) to achieve 90VB-W.
7. Slowly turn the screen control clockwise to the point where one of the three beam just illuminates.
8. Leave the low light control of the colour which appeared at the step 7 as it is, and turn the remained two low light controls clockwise, from the setting position at the step 7, so as to get a white horizontal line on the picture tube.
9. Reset the service switch to NORMAL position.
10. Adjust red and blue drive controls to obtain a uniform white raster.

FARBTEMPERATUR-ABGLEICH

1. Farbbalken-Signal empfangen.
Empfänger mehr als 15 Minuten laufen lassen.
2. Alle drei Tiefenregler (R359, R360, R361) eine Vierteldrehung (50°) vom äußersten Linksanschlag im Uhrzeigersinn drehen.
Anmerkung: a) Falls die Beleuchtungsstärke zu stark wird, den Helligkeitsregler herunterdrehen.
b) Den Schirmgitterregler nicht verstellen, denn er wurde werkseitig optimal abgestimmt.
3. Den Service-Schalter (S301) auf "Service" schalten.
4. Den Kontrastregler (R321) und den Helligkeitsregler (R319) drehen, bis der erste horizontale Farbstrich auf dem Bildschirm gerade aufleuchtet.
5. Die Tiefenregler für die beiden anderen Farben drehen, bis für alle drei Farben gleiche Beleuchtung erzielt wird.
6. Den Service-Schalter (S301) auf "Normal" zurückschalten.
7. Die Drive-Regler (R354, R355) so einstellen, daß ein Raster mit hohem Helligkeitspegel erreicht wird.
8. Die Schritte 3 bis 7, falls nötig, wiederholen.

Falls der Schirmgitterregler (R371) aus Versehen gedreht wird, oder falls eine Abstimmung nötig wird, ist wie folgt vorzugehen.

1. Schwarzweiß-Bildsignal empfangen.
2. Die Tiefenregler für Blau, Grün und Rot (R361, R359, R360) auf 50° vom äußersten Linksanschlag einstellen.
3. Schirmgitterregler (R371) auf Linksanschlag drehen und den Service-Schalter (S301) auf "Service" schalten.
4. Grundhelligkeitsregler (R309) auf Mittenstellung drehen und Kontrastregler (R321) und Farbbregler (R615) auf Minimum drehen.
5. Empfänger einschalten.
6. Oszilloskop an TPY1 anschließen, und den Helligkeitsregler und den Grundhelligkeitsregler (R311) auf 90VS-W abstimmen.
7. Den Schirmgitterregler langsam im Uhrzeigersinn drehen, bis gerade einer der drei Striche sichtbar wird.
8. Den Tiefenregler der Farbe, die im Schritt 7 sichtbar wurde, in seiner Stellung belassen, und die beiden anderen im Uhrzeigersinn von der Einstellung in Schritt 7 drehen, so daß auf dem Bildschirm ein weißer horizontaler Strich sichtbar wird.
9. Den Service-Schalter auf "Normal" zurückstellen.
10. Mit den Katodenreglern (R355, R354) für Rot und Blau ein gleichmäßig weißes Raster einstellen.

11. Check the black and white picture detail for proper black and white rendition (No colouration) from low lights to highlights and at all brightness levels for proper tracking.
Proper tracking at all brightness levels can be obtained when the screen control, low light controls and drive controls are properly adjusted. If the results are unsatisfactory, repeat from the beginning.

11. Die schwarzen und weißen Bildteile sind auf exakte Schwarzweiß-Wiedergabe keine Verfärbung bei allen Stellungen des Helligkeitsreglers zu prüfen.
Richtige Graustufung wird erreicht, wenn der Schirmgitterregler, die Tiefenregler und die Katodenregler richtig abgestimmt sind. Sind die Ergebnisse nicht zufriedenstellend, so ist mit dem Abgleich von vorn zu beginnen.

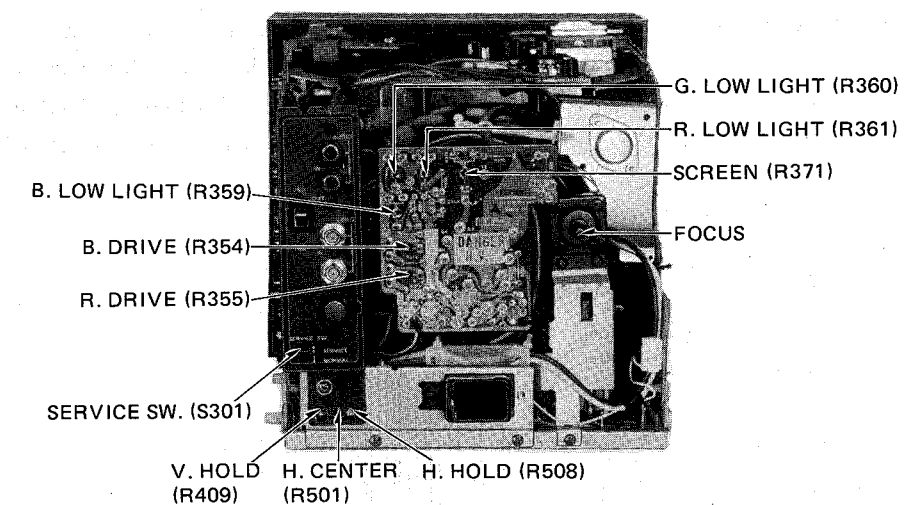


Fig. 16 Abb. 16

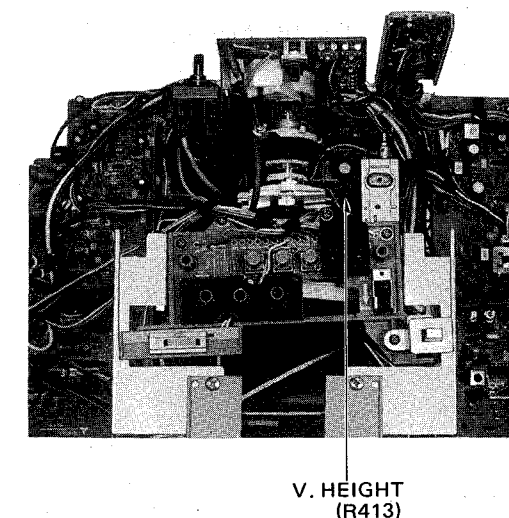


Fig. 17 Abb. 17

CONVERGENCE ADJUSTMENT

1. Receive a dotted pattern.
2. Unfix the convergence magnet clumper as in fig. 18 and align red with blue dots at the centre of the screen by rotating (R, B) static convergence magnets.
3. Align red/blue with green dots at the centre of the screen by rotating (RB-G) static convergence magnet.
4. Fix the convergence magnets by turning the clumper.
5. Remove the DY wedges and slightly tilt the deflection yoke horizontally and vertically to obtain the good overall convergence.
6. Fix the deflection yoke by wedges.
7. If purity error is found, follow "Purity Adjustment" instructions mentioned above.

KONVERGENZ-ABGLEICH

1. Punktmuster-Testbild empfangen.
2. Die Konvergenzmagnetklammer, lösen, wie in Abb. 18 gezeigt, die roten Punkte mit den blauen Punkten im Zentrum des Bildschirms durch Drehen der Konvergenz-Statik-Magneten (R, B) zur Deckung bringen.
3. Die roten/blauen Punkte mit den grünen Punkten im Zentrum des Bildschirms durch Drehen des Konvergenz-Statik-Magneten (RB-G) zur Deckung bringen.
4. Die Konvergenzmagnete durch Drehen der Klammer feststellen.
5. Die DY-Keile entfernen und die Ablenkeinheit leicht horizontal und vertikal kippen, um so eine gute, ganzflächige Konvergenz zu erhalten.
6. Die Ablenkeinheit mit den Keilen feststellen.
7. Falls die Farbreinheit fehlerhaft ist, entsprechend den Anleitungen für die Farbreinheits-Abstimmung oben verfahren.

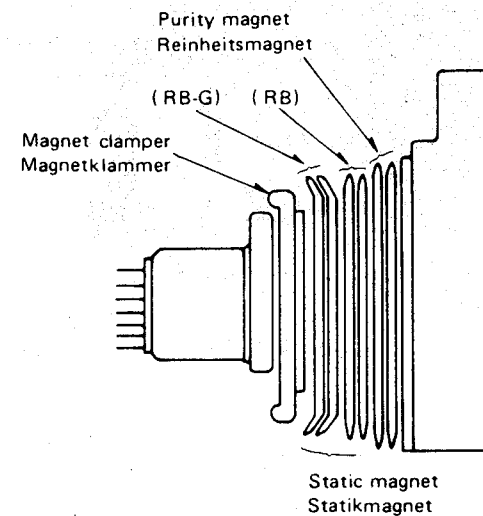
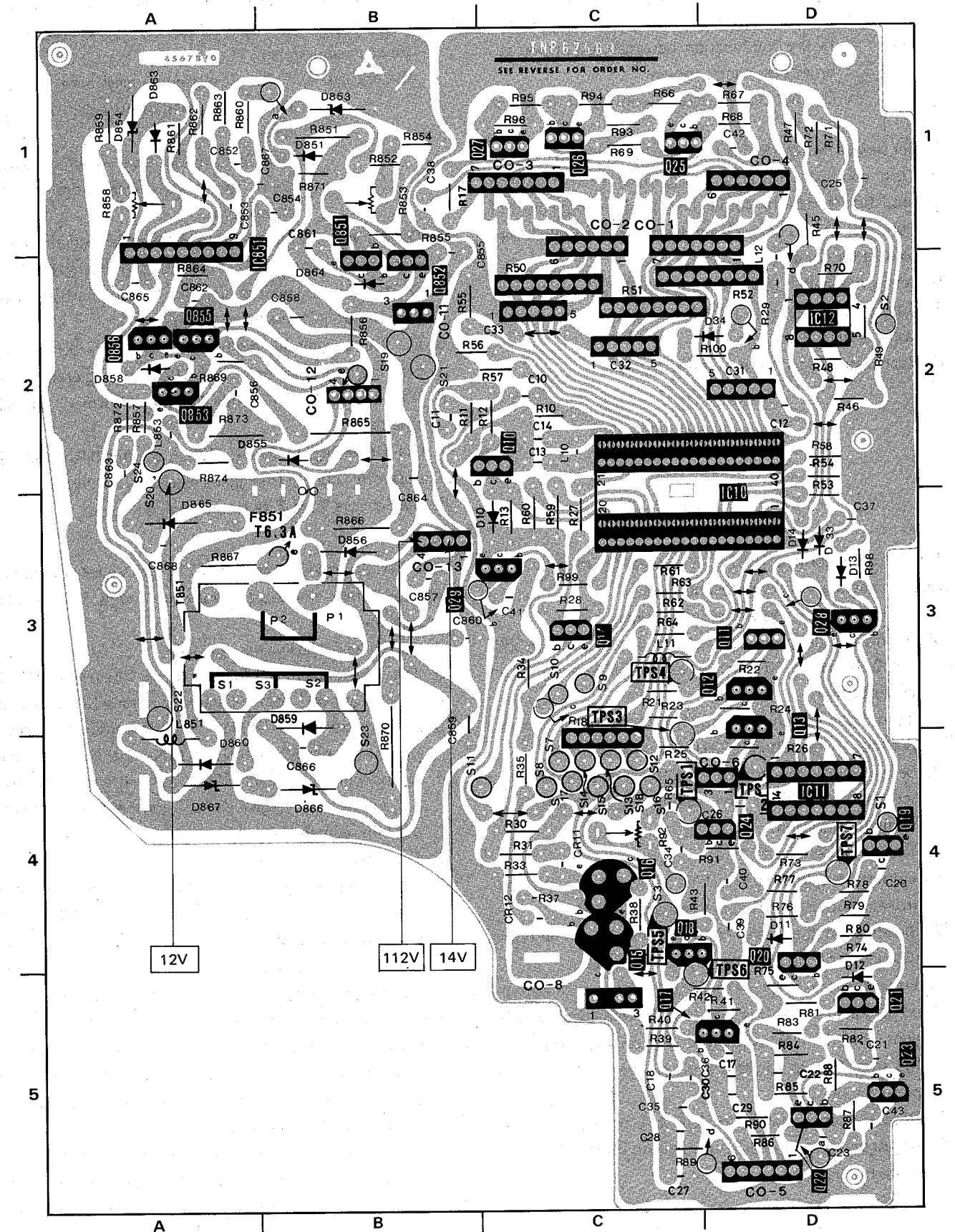


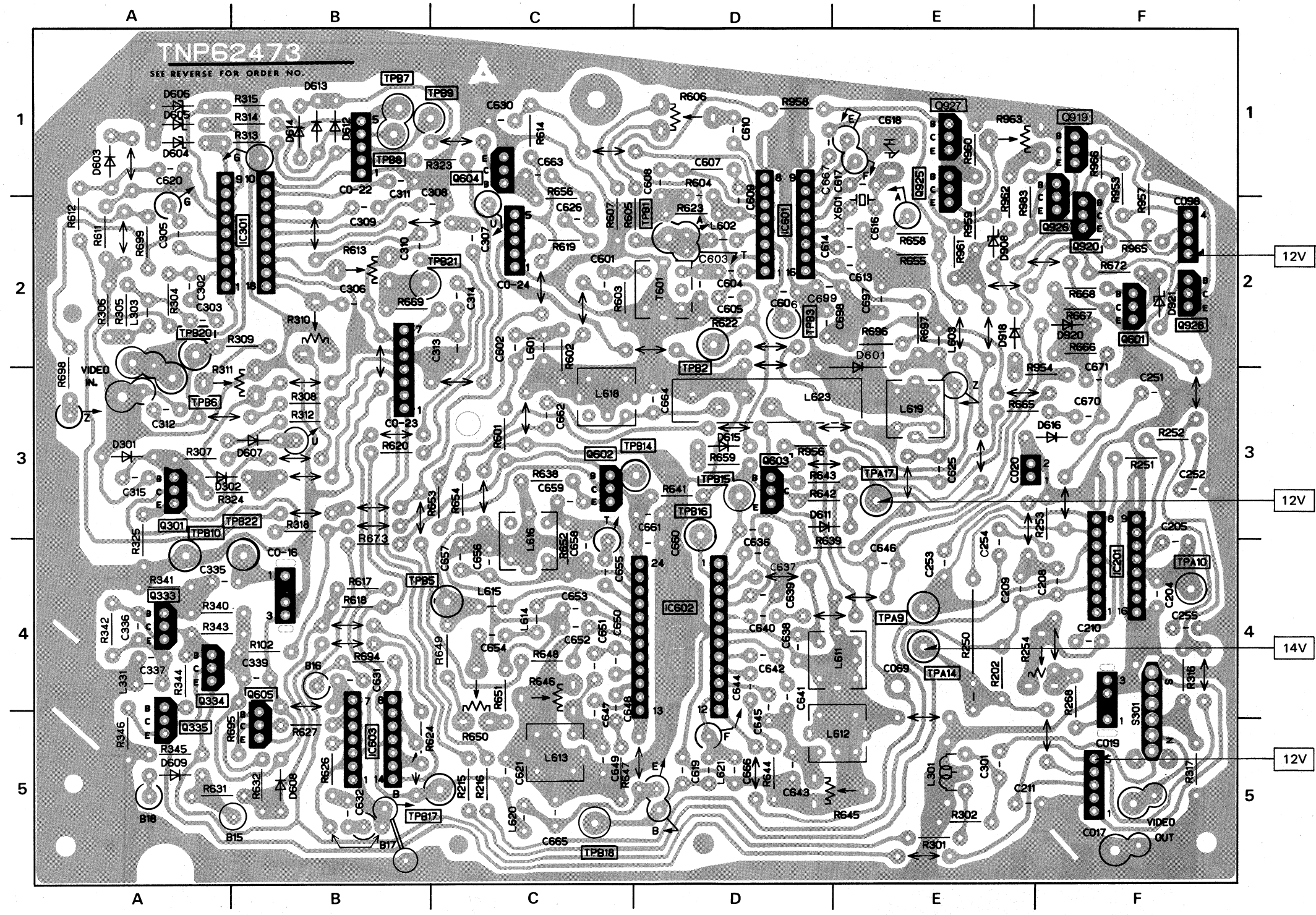
Fig. 18 Abb. 18

CONDUCTOR VIEWS

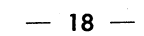
S-BOARD TNP62563CD



A-BOARD TNP62473

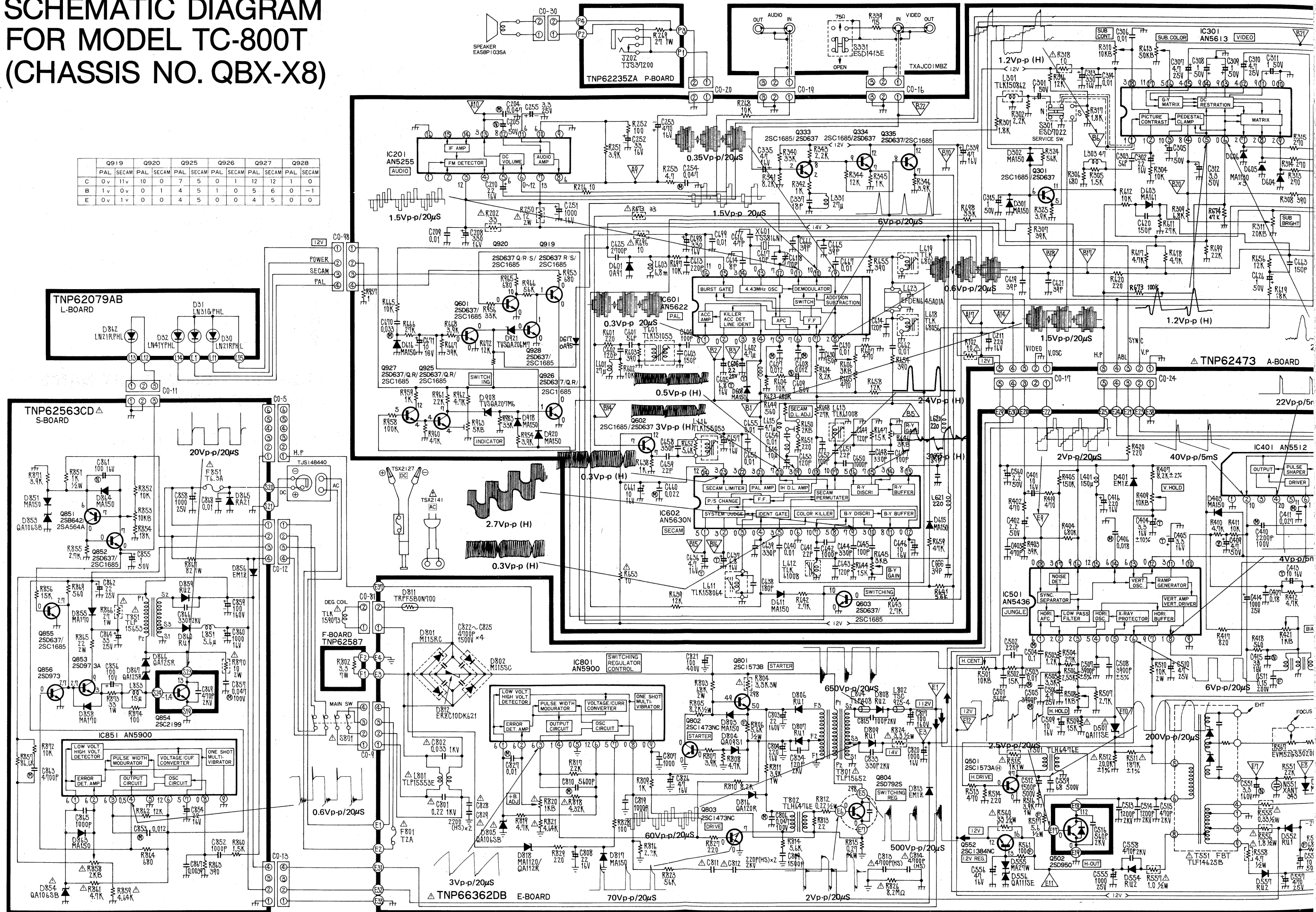


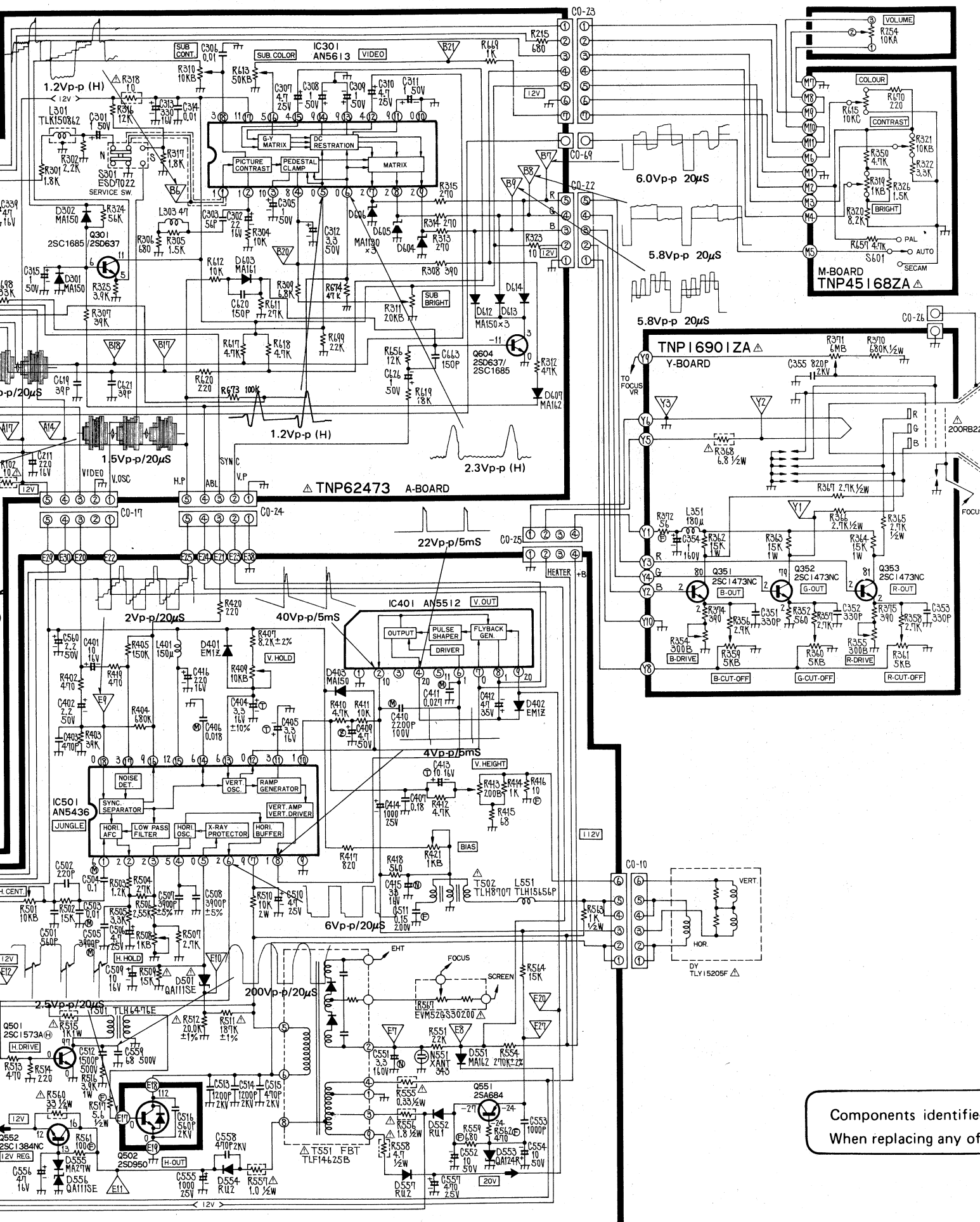
E-BOARD TNP66362DB



SCHEMATIC DIAGRAM FOR MODEL TC-800T (CHASSIS NO. QBX-X8)

	Q919	Q920	Q925	Q926	Q927	Q928
	PAL	SECAM	PAL	SECAM	PAL	SECAM
C	0v	11v	10	0	7	5
B	1v	0v	0	1	4	5
E	0v	1v	0	0	4	5





 COLLECTOR BASE EMITTER BOTTOM VIEW	2SA564A-R 2SC1685 2SC1473NC 2SC1383 2SC1688
 COLLECTOR BASE EMITTER BOTTOM VIEW	2SD973A 2SA683NC 2SC1573A 2SC1573AH 2SA684 2SC1384NC
 EMITTER COLLECTOR BASE BOTTOM VIEW	2SD2199 2SD950 2SC1875 2SD850 2SD951 2SD792S
 COLLECTOR BASE EMITTER BOTTOM VIEW	2SD637 2SB642

NOTE:

1. RESISTOR

All resistors are carbon 1/4W resistor, unless otherwise noted the following marks.

Unit of resistance is OHM (Ω). (K = 1,000, M = 1,000,000).

Δ : Solid
 $\square$: Wire Wound
 F : Non-Flammable
 $\text{---}\text{---}\text{---}$: Thermistor
 $\text{---}\text{---}\text{---}$: Fuse

2. CAPACITOR

All capacitors are ceramic 50V capacitor, unless otherwise noted the following marks.

Unit of capacitance is μF , unless otherwise noted.

$\text{---}\text{---}\text{---}$: Electrolytic
 $\text{---}\text{---}\text{---}$: Polyester
 $\text{---}\text{---}\text{---}$: Polypropylene

3. COIL

Unit of inductance is μH .

4. TEST POINT

Test point position.

5. VOLTAGE MEASUREMENT

Voltage is measured by a VTVM receiving color bar signal, when all customer's controls are set to the maximum position.

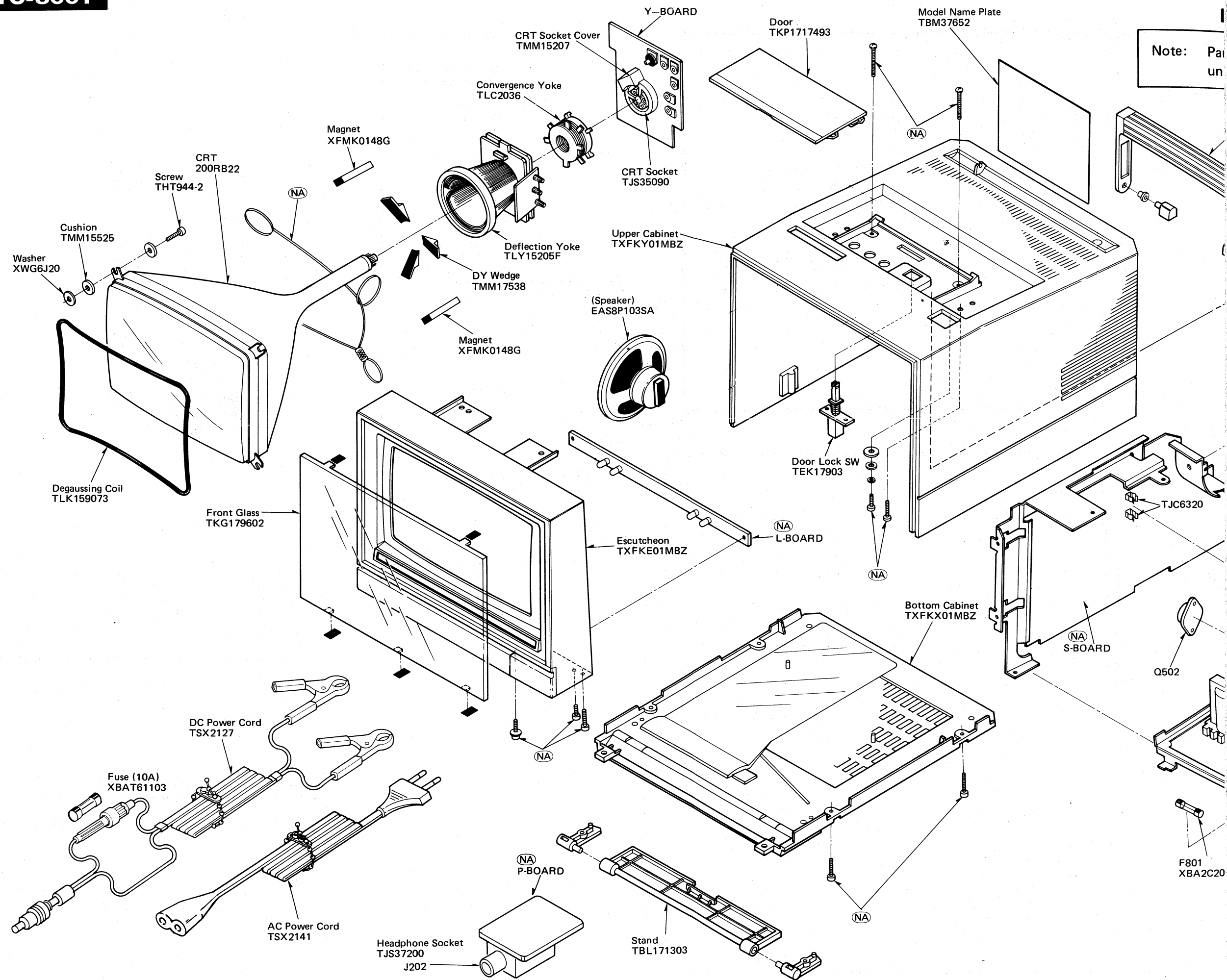
6. When arrow mark ($\nearrow$) is found, connection is easily found along with the direction of an arrow.

7. This schematic diagram is the latest at the time of printing and subject to change without notice.

Important safety notice

Components identified by Δ mark have special characteristics important for safety. When replacing any of these components, use only manufacturer's specified.

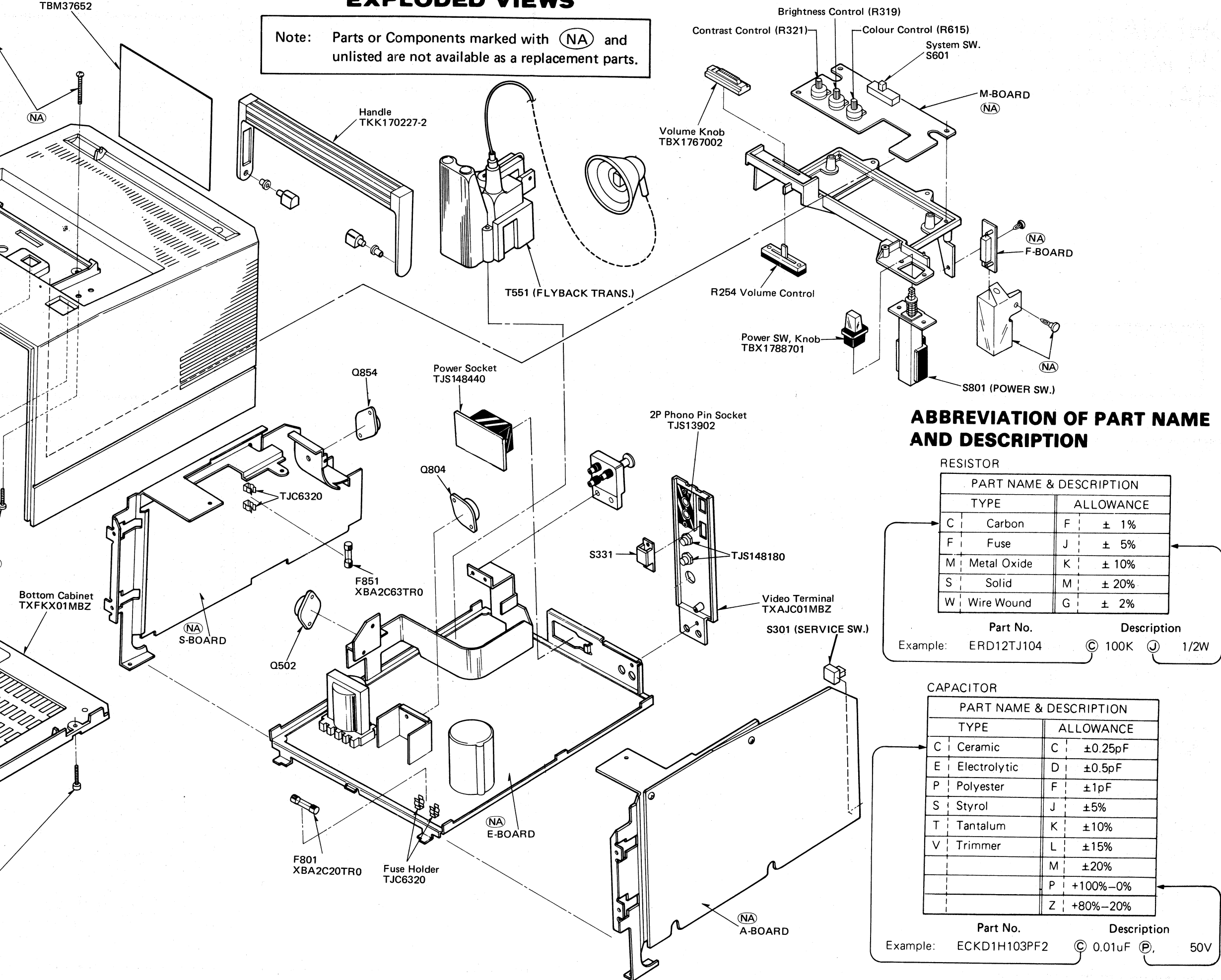
TC-800T



Model Name Plate
TBM37652

EXPLODED VIEWS

Note: Parts or Components marked with (NA) and unlisted are not available as a replacement parts.



ABBREVIATION OF PART NAME AND DESCRIPTION

RESISTOR

PART NAME & DESCRIPTION			
TYPE		ALLOWANCE	
C	Carbon	F	± 1%
F	Fuse	J	± 5%
M	Metal Oxide	K	± 10%
S	Solid	M	± 20%
W	Wire Wound	G	± 2%

Part No. Description
Example: ERD12TJ104 © 100K J 1/2W

CAPACITOR

PART NAME & DESCRIPTION			
TYPE		ALLOWANCE	
C	Ceramic	C	±0.25pF
E	Electrolytic	D	±0.5pF
P	Polyester	F	±1pF
S	Styrol	J	±5%
T	Tantalum	K	±10%
V	Trimmer	L	±15%
		M	±20%
		P	+100%-0%
		Z	+80%-20%

Part No. Description
Example: ECKD1H103PF2 © 0.01uF P, 50V

REPLACEMENT PARTS LIST

Important safety notice

Components identified by Δ mark have special characteristics important for safety.

When replacing any of these components, use only manufacturer's specified.

Note: TNP62473 (A-Board), TNP45168ZA (M-Board), TNP62079AB (L-Board), TNP62563CD (S-Board), TNP62587 (F-Board) and TNP66362DB are not available as a complete printed circuit board.

Ref. No.	Part No.	Description	Ref. No.	Part No.	Description
RESISTORS			R345	ERD25TJ102	C 1KOHM, J, 1/4W
Δ R102	ERQ14AJ100P	F 100HM, J, 1/4W	R346	ERD25TJ392	C 3.9KOHM, J, 1/4W
Δ R202	ERQ14AJ330P	F 330HM, J, 1/4W	R350	ERD25TJ472	C 4.7KOHM, J, 1/4W
R215	ERD25TJ681	C 680OHM, J, 1/4W	R352	ERD25TJ561	C 560OHM, J, 1/4W
R216	ERD25TJ100	C 100HM, J, 1/4W	R354	EVLS3MA00B32	CONTROL 3000HMB
Δ R250	ERQ2CJP120S	F 120HM, J, 2W	R355	EVLS3MA00B32	CONTROL 3000HMB
R251	ERD25TJ392	C 3.9KOHM, J, 1/4W	R356	ERD25TJ272	C 2.7KOHM, J, 1/4W
R252	ERD25TJ101	C 100OHM, J, 1/4W	R357	ERD25TJ272	C 2.7KOHM, J, 1/4W
R253	ERD25TJ4R7	C 4.7OHM, J, 1/4W	R358	ERD25TJ272	C 2.7KOHM, J, 1/4W
R254	EVAV50C10A14	CONTROL 10KOHMA	R359	EVLS3MA00B53	CONTROL 5KOHMB
R268	ERD25TJ103	C 10KOHM, J, 1/4W	R360	EVLS3MA00B53	CONTROL 5KOHMB
R269	ERG1ANJ270H	M 270HM, J, 1W	R361	EVLS3MA00B53	CONTROL 5KOHMB
R301	ERD25TJ182	C 1.8KOHM, J, 1/4W	R362	ERG1ANJ153	M 15KOHM, J, 1W
R302	ERD25TJ222	C 2.2KOHM, J, 1/4W	R363	ERG1ANJ153	M 15KOHM, J, 1W
R304	ERD25TJ103	C 10KOHM, J, 1/4W	R364	ERG1ANJ153	M 15KOHM, J, 1W
R305	ERD25TJ152	C 1.5KOHM, J, 1/4W	R365	ERD50TJ272	C 2.7KOHM, J, 1/2W
R306	ERD25TJ681	C 680OHM, J, 1/4W	R366	ERD50TJ272	C 2.7KOHM, J, 1/2W
R307	ERD25TJ393	C 39KOHM, J, 1/4W	R367	ERD50TJ272	C 2.7KOHM, J, 1/2W
R308	ERD25TJ391	C 390OHM, J, 1/4W	Δ R368	ERQ12HJ6R8	F 6.8OHM, J, 1/2W
R309	ERD25TJ682	C 6.8KOHM, J, 1/4W	R370	ERC12GK684	S 680KOHM, K, 1/2W
R310	EVNM4JA00B14	CONTROL 10KOHMB	R371	EVME6U10KB66	CONTROL 6MOHMB
R311	EVNM4JA00B24	CONTROL 20KOHMB	R372	ERD25FJ560	C 560HM, J, 1/4W
R312	ERD25TJ473	C 47KOHM, J, 1/4W	R374	ERD25TJ391	C 390OHM, J, 1/4W
R313	ERD25TJ271	C 270OHM, J, 1/4W	R375	ERD25TJ391	C 390OHM, J, 1/4W
R314	ERD25TJ271	C 270OHM, J, 1/4W	R402	ERD25TJ471	C 470OHM, J, 1/4W
R315	ERD25TJ271	C 270OHM, J, 1/4W	R403	ERD25TJ393	C 39KOHM, J, 1/4W
R316	ERD25TJ123	C 12KOHM, J, 1/4W	R404	ERD25TJ684	C 680KOHM, J, 1/4W
R317	ERD25TJ182	C 1.8KOHM, J, 1/4W	R405	ERD25TJ154	C 150KOHM, J, 1/4W
Δ R318	ERQ14AJ100P	F 100HM, J, 1/4W	R407	ER025CKF8201	M 8.2KOHM, F, 1/4W
R319	EVHL9AD20B13	CONTROL 1KOHMB	R409	EVLSOMA00B14	CONTROL 10KOHMB
R320	ERD25TJ822	C 8.2KOHM, J, 1/4W	R410	ERD25TJ472	C 4.7KOHM, J, 1/4W
R321	EVHL9AD20B14	CONTROL 10KOHMB	R411	ERD25TJ103	C 10KOHM, J, 1/4W
R322	ERD25TJ332	C 3.3KOHM, J, 1/4W	R412	ERD25TJ472	C 4.7KOHM, J, 1/4W
R323	ERD25TJ100	C 100HM, J, 1/4W	R413	EVNM4JA00B22	CONTROL 2000HMB
R324	ERD25TJ563	C 56KOHM, J, 1/4W	R414	ERD25TJ102	C 1KOHM, J, 1/4W
R325	ERD25TJ392	C 3.9KOHM, J, 1/4W	R415	ERD25TJ680	C 680HM, J, 1/4W
R326	ERD25TJ152	C 1.5KOHM, J, 1/4W	R416	ERD25FJ100	C 100HM, J, 1/4W
R339	ERD25TJ750	C 750HM, J, 1/4W	R417	ERD25TJ821	C 820OHM, J, 1/4W
R340	ERD25TJ333	C 33KOHM, J, 1/4W	R418	ERD25TJ561	C 560OHM, J, 1/4W
R341	ERD25TJ822	C 8.2KOHM, J, 1/4W	R419	ERD25TJ471	C 470OHM, J, 1/4W
R342	ERD25TJ102	C 1KOHM, J, 1/4W	R420	ERD25TJ221	C 220OHM, J, 1/4W
R343	ERD25TJ222	C 2.2KOHM, J, 1/4W	R421	EVLSOMA00B13	CONTROL 1KOHMB
R344	ERD25TJ123	C 12KOHM, J, 1/4W	R501	EVLSOMA00B14	CONTROL 10KOHMB
			R502	ERD25TJ153	C 15KOHM, J, 1/4W

Ref. No.	Part No.	Description	Ref. No.	Part No.	Description
R503	ERD25TJ122	C 1.2KOHM, J, 1/4W	R623	ERD25TJ684	C 680KOHM, J, 1/4W
R504	ERD25TJ273	C 27KOHM, J, 1/4W	R638	ERD25TJ102	C 1KOHM, J, 1/4W
R505	ERD25TJ332	C 3.3KOHM, J, 1/4W	R639	ERD25TJ123	C 12KOHM, J, 1/4W
R506	ER025CKF2551	M2.55KOHM, F, 1/4W	R641	ERD25TJ562	C 5.6KOHM, J, 1/4W
R507	ERD25TJ272	C 2.7KOHM, J, 1/4W	R642	ERD25TJ272	C 2.7KOHM, J, 1/4W
R508	EVLSOMA00B13	CONTROL 1KOHMB	R643	ERD25TJ272	C 2.7KOHM, J, 1/4W
△ R509	ERD25TJ153	C 15KOHM, J, 1/4W	R644	ERD25TJ152	C 1.5KOHM, J, 1/4W
R510	ERG2ANJ103H	M 10KOHM, J, 2W	R645	EVNM4JA00B33	CONTROL 3KOHMB
△ R511	ER025CKF1873	M 187KOHM, F, 1/4W	R646	EVNM4JA00B33	CONTROL 3KOHMB
△ R512	ER025CKF2002	M 20KOHM, F, 1/4W	R647	ERD25TJ152	C 1.5KOHM, J, 1/4W
R513	ERD25TJ471	C 470OHM, J, 1/4W	R648	ERD25TJ273	C 27KOHM, J, 1/4W
R514	ERD25TJ221	C 220OHM, J, 1/4W	R649	ERD25TJ561	C 560OHM, J, 1/4W
△ R515	ERQ1CJP102S	F 1KOHM, J, 1W	R650	EVNM4JA00B23	CONTROL 2KOHMB
R516	ERG1ANJ392H	M 3.9KOHM, J, 1W	R651	ERD25TJ221	C 220OHM, J, 1/4W
R517	ERD50FJ5R6	C 5.6OHM, J, 1/2W	R652	ERD25TJ562	C 5.6KOHM, J, 1/4W
R551	ERD25TJ223	C 22KOHM, J, 1/4W	△ R653	ERQ14AJ100P	F 100OHM, J, 1/4W
R554	ER025CKF2703	M 270KOHM, F, 1/4W	R654	ERD25TJ391	C 390OHM, J, 1/4W
△ R555	ERQ12HJR33	F 0.33OHM, K, 1/2W	R655	ERD25TJ391	C 390OHM, J, 1/4W
△ R556	ERQ12HJ1R8	F 1.8OHM, J, 1/2W	R656	ERD25TJ123	C 12KOHM, J, 1/4W
△ R557	ERQ12HJ1R0	F 10HM, J, 1/2W	R657	ERD25TJ472	C 4.7KOHM, J, 1/4W
△ R558	ERQ12HJ4R7	F 4.7OHM, J, 1/2W	R658	ERD25TJ123	C 12KOHM, J, 1/4W
R559	ERD25FJ681	C 680OHM, J, 1/4W	R659	ERD25TJ473	C 47KOHM, J, 1/4W
△ R560	ERQ12HJ330	F 33OHM, J, 1/2W	R665	ERD25TJ103	C 10KOHM, J, 1/4W
R561	ERD25FJ101	C 100OHM, J, 1/4W	R666	ERD25TJ273	C 27KOHM, J, 1/4W
R562	ERD25FJ471	C 470OHM, J, 1/4W	R667	ERD25TJ393	C 39KOHM, J, 1/4W
R563	ERD50TJ102	C 1KOHM, J, 1/2W	R668	ERD25TJ392	C 3.9KOHM, J, 1/4W
R564	ERD25TJ153	C 15KOHM, J, 1/4W	R669	ERD25TJ102	C 1KOHM, J, 1/4W
△ R567	EVM52GS30200	FOCUS BLOCK	R670	ERD25TJ221	C 220OHM, J, 1/4W
R601	ERD25TJ221	C 220OHM, J, 1/4W	R672	ERD25TJ123	C 12KOHM, J, 1/4W
R602	ERD25TJ103	C 10KOHM, J, 1/4W	R673	ERD25TJ104	C 100KOHM, J, 1/4W
R603	ERD25TJ391	C 390OHM, J, 1/4W	R674	ERD25TJ473	C 47KOHM, J, 1/4W
R604	ERD25TJ103	C 10KOHM, J, 1/4W	△ R696	ERQ14AJ100P	F 100OHM, J, 1/4W
R605	ERD25TJ471	C 470OHM, J, 1/4W	R697	ERD25TJ103	C 10KOHM, J, 1/4W
R606	EVNM4JA00B33	CONTROL 3KOHMB	R698	ERD25TJ333	C 33KOHM, J, 1/4W
R607	ERD25TJ471	C 470OHM, J, 1/4W	R699	ERD25TJ223	C 22KOHM, J, 1/4W
R607	ERD25TJ471	C 470OHM, J, 1/4W	R802	ERF7AK3R3	W 3.3OHM, K, 7W
R611	ERD25TJ273	C 27KOHM, J, 1/4W	R803	ERG2ANJ683H	M 68KOHM, J, 2W
R612	ERD25TJ103	C 10KOHM, J, 1/4W	△ R804	ERQ3CJ332	F 3.3KOHM, J, 3W
R613	EVNM4JA00B54	CONTROL 50KOHMB	R805	ERD50TJ822	C 8.2KOHM, J, 1/2W
R614	ERD25TJ822	C 8.2KOHM, J, 1/4W	R806	ERD50FJ562	C 5.6KOHM, J, 1/2W
R615	EVHL9AD20C14	CONTROL 10KOHMC	R807	ERD25TJ392	C 3.9KOHM, J, 1/4W
R617	ERD25TJ472	C 4.7KOHM, J, 1/4W	R808	ERD25TJ472	C 4.7KOHM, J, 1/4W
R618	ERD25TJ472	C 4.7KOHM, J, 1/4W	R809	ERD25TJ102	C 1KOHM, J, 1/4W
R619	ERD25TJ183	C 18KOHM, J, 1/4W	R810	ERD25TJ822	C 8.2KOHM, J, 1/4W
R620	ERD25TJ221	C 220OHM, J, 1/4W	R811	ERG1ANJ392H	M 3.9KOHM, J, 1W

Ref. No.	Part No.	Description	Ref. No.	Part No.	Description
R 812	ERW12PKR22	W 0.220HM, K, 1/2W	R 959	ERD25TJ102	C 1KOHM, J, 1/4W
R 813	ERD25TJ220	C 220HM, J, 1/4W	R 960	ERD25TJ473	C 47KOHM, J, 1/4W
R 814	ERD25TJ562	C 5.6KOHM, J, 1/4W	R 961	ERD25TJ223	C 22KOHM, J, 1/4W
R 815	ERW12PKR27	W 0.270HM, K, 1/2W	R 962	ERD25TJ472	C 4.7KOHM, J, 1/4W
R 816	ERD25TJ222	C 2.2KOHM, J, 1/4W	R 963	EVNM4JA00B53	CONTROL 5KOHMB
R 817	ERD25TJ223	C 22KOHM, J, 1/4W	R 965	ERD25TJ681	C 6800HM, J, 1/4W
△ R 818	ER025CKF4321	M 43200HM, F, 1/4W	R 966	ERD25TJ563	C 56KOHM, J, 1/4W
R 819	ERD25TJ472	C 4.7KOHM, J, 1/4W	R 983	ERD25TJ333	C 33KOHM, J, 1/4W
△ R 820	EVLSOMA00B13	CONTROL 1KOHMB			
△ R 821	ER025CKF4641	M 46400HM, F, 1/4W			
				CAPACITORS	
R 823	ERD25TJ563	C 56KOHM, J, 1/4W	C 204	ECQM1H473KZ	P 0.047UF, K, 50V
△ R 824	ERQ12HJ3R3	F 3.30HM, J, 1/2W	C 205	ECEA1HN010S	E 1UF, 50V
△ R 826	ERD75TAJ825	C 8.2MOHM, J, 3/4W	C 208	ECEA1CS331	E 330UF, 16V
R 827	ERD25TJ221	C 2200HM, J, 1/4W	C 209	ECKF1H103ZF	C 0.01UF, Z, 50V
R 828	ERD25TJ101	C 1000HM, J, 1/4W	C 210	ECEA1CS220	E 22UF, 16V
R 829	ERD25TJ221	C 2200HM, J, 1/4W	C 211	ECEA1CS221	E 220UF, 16V
R 851	ERD50TJ102	C 1KOHM, J, 1/2W	C 251	ECEA1CS102	E 1000UF, 16V
R 852	ERD25TJ103	C 10KOHM, J, 1/4W	C 252	ECEA1CS330	E 33UF, 16V
R 853	EVNM4JA00B14	CONTROL 10KOHMB	C 253	ECEA1CS471	E 470UF, 16V
R 854	ERD25TJ183	C 18KOHM, J, 1/4W	C 254	ECQM1H473KZ	P 0.047UF, K, 50V
R 855	ERD25TJ272	C 2.7KOHM, J, 1/4W	C 255	ECEA1ES3R3	E 3.3UF, 25V
R 856	ERD25TJ153	C 15KOHM, J, 1/4W	C 301	ECEA1HS010	E 1UF, 50V
R 857	ER025CKF8662	M 86.6KOHM, F, 1/4W	C 302	ECEA1CS220	E 22UF, 16V
△ R 858	EVNM4JA00B23	CONTROL 2KOHMB	C 303	ECCF1H560J	C 56PF, J, 50V
△ R 859	ER025CKF4641	M 46400HM, F, 1/4W	C 305	ECEA1HS010	E 1UF, 50V
R 860	ERD25TJ152	C 1.5KOHM, J, 1/4W	C 306	ECKF1H103ZF	C 0.01UF, Z, 50V
△ R 861	ERD25TJ472	C 4.7KOHM, J, 1/4W	C 307	ECEA1ES4R7	E 4.7UF, 25V
R 862	ERD25TJ123	C 12KOHM, J, 1/4W	C 308	ECEA1HS010	E 1UF, 50V
R 863	ERD25TJ391	C 3900HM, J, 1/4W	C 309	ECEA1HS010	E 1UF, 50V
R 864	ERD25TJ681	C 6800HM, J, 1/4W	C 310	ECEA1ES4R7	E 4.7UF, 25V
R 865	ERG2ANJ220H	M 220HM, J, 2W	C 311	ECEA1HS010	E 1UF, 50V
△ R 866	ERQ1CJP270S	F 270HM, J, 1W	C 312	ECEA1HS3R3	E 3.3UF, 50V
R 867	ERG1ANJ820H	M 820HM, J, 1W	C 313	ECEA1CS331	E 330UF, 16V
R 869	ERD25TJ561	C 5600HM, J, 1/4W	C 314	ECKF1H103ZF	C 0.01UF, Z, 50V
△ R 870	ERQ2CJP100S	F 100HM, J, 1W	C 315	ECEA1HS010	E 1UF, 50V
R 871	ERD25TJ392	C 3.9KOHM, J, 1/4W	C 335	ECEA1CS470	E 47UF, 16V
R 872	ERD25TJ103	C 10KOHM, J, 1/4W	C 337	ECCF1H180J	C 18PF, J, 50V
R 873	ERG1ANJ330H	M 330HM, J, 1W	C 339	ECEA1CS470	E 47UF, 16V
R 874	ERD25TJ101	C 1000HM, J, 1/4W	C 351	ECKF1H331KB	C 330PF, K, 50V
R 953	ERD25TJ681	C 6800HM, J, 1/4W	C 352	ECKF1H331KB	C 330PF, K, 50V
R 954	ERD25TJ392	C 3.9KOHM, J, 1/4W	C 353	ECKF1H331KB	C 330PF, K, 50V
R 956	ERD25TJ333	C 33KOHM, J, 1/4W	C 354	ECEA2CS010	E 1UF, 160V
R 957	ERD25TJ102	C 1KOHM, J, 1/4W	C 355	ECKD3D821KB9	C 820PF, K, 2KV
R 958	ERD25TJ104	C 100KOHM, J, 1/4W			

Ref. No.	Part No.	Description	Ref. No.	Part No.	Description
C401	ECEA1CS100	E 10UF, 16V	C603	ECCF1H151JP	C 150PF, J, 50V
C402	ECEA1HS2R2	E 2.2UF, 50V	C604	ECCF1H101J	C 100PF, J, 50V
C403	ECKF1H471KB	C 470PF, K, 50V	C605	ECSF16E6R8Y	T 6.8UF, 16V
C404	ECSF16E3R3Y	T 3.3UF, 16V	C606	ECSF25E2R2Y	T 2.2UF, 25V
C405	ECSF16E3R3Y	T 3.3UF, 16V	C607	ECQM1H123KZ	P 0.012UF, K, 50V
C406	ECQM1H183KZ	P 0.018UF, K, 50V	C608	ECQM1H123KZ	P 0.012UF, K, 50V
C407	ECQM1H184KZ	P 0.18UF, K, 50V	C609	ECEA1HN010S	E 1UF, 50V
C409	ECEA50Z4R7	E 4.7UF, 50V	C610	ECKF1H103ZF	C 0.01UF, Z, 50V
C410	ECQM1222KZ	P 2200PF, K, 100V	C613	ECCF1H221JC	C 220PF, J, 50V
C411	ECQM1H273KZ	P 0.027UF, K, 50V	C614	ECCF1H080CC	C 8PF, C, 50V
C412	ECEA1VS470	E 47UF, 35V	C616	ECCF1H470JC	C 47PF, J, 50V
C413	ECSZ16EF10V	T 10UF, 16V	C617	ECCF1H100DC	C 10PF, D, 50V
C414	ECEA1ES102	E 1000UF, 25V	C618	ECV1ZW70X32	TRIMMER
C415	ECEA1CN330S	E 33UF, 16V	C619	ECCF1H390J	C 39PF, J, 50V
C416	ECEA1CS221	E 220UF, 16V	C620	ECCF1H151J	C 150PF, J, 50V
C501	ECKF1H561KB	C 560PF, K, 50V	C621	ECCF1H390J	C 39PF, J, 50V
C502	ECCF1H221J	C 220PF, J, 50V	C625	ECQM1H272JZ	P 2700PF, J, 50V
C503	ECQM1H103KZ	P 0.01UF, K, 50V	C626	ECEA1HS010	E 1UF, 50V
C504	ECQM1H104KZ	P 0.1UF, K, 50V	C630	ECCF1H151J	C 150PF, J, 50V
C505	ECQM1H392KZ	P 3900PF, K, 50V	C636	ECSZ16EF4R7N	T 4.7UF, 16V
C506	ECEA1ES4R7	E 4.7UF, 25V	C637	ECSF16E6R8Y	T 6.8UF, 16V
C507	ECQM1H392JZ	P 3900PF, J, 50V	C638	ECCF1H181JP	C 180PF, J, 50V
C508	ECQP1392GZ	P 3900PF, G, 1KV	C639	ECKF1H331KB	C 330PF, K, 50V
C509	ECEA1CS100	E 10UF, 16V	C640	ECKF1H103ZF	C 0.01UF, Z, 50V
C510	ECEA1CS470	E 47UF, 16V	C641	ECCF1H220JS	C 22PF, J, 50V
C511	ECQF2154JZ	P 0.15UF, J, 250V	C642	ECKF1H102KB	C 1000PF, K, 50V
C512	ECKD2H152KB2	C 1500PF, K, 500V	C643	ECCF1H121JP	C 120PF, J, 50V
C513	ECKD3D122JBN	C 1200PF, J, 2KV	C644	ECKF1H331KB	C 330PF, K, 50V
C514	ECKD3D122JBN	C 1200PF, J, 2KV	C645	ECCF1H101J	C 100PF, J, 50V
C515	ECKD3D471JB4	C 470PF, J, 2KV	C646	ECEA1CS100	E 10UF, 16V
C516	ECKD3D561JBN	C 560PF, J, 2KV	C647	ECCF1H101J	C 100PF, J, 50V
C551	ECEA160N3R3	E 3.3UF, 160V	C648	ECKF1H331J	C 330PF, J, 50V
C552	ECEA1HS100	E 10UF, 50V	C649	ECCF1H121JR	C 120PF, J, 50V
C553	ECKF1H102KB	C 1000PF, K, 50V	C650	ECKF1H102KB	C 1000PF, K, 50V
C554	ECEA1HS100	E 10UF, 50V	C651	ECCF1H220JU	C 22PF, J, 50V
C555	ECEA1ES102	E 1000UF, 25V	C652	ECCF1H101J	C 100PF, J, 50V
C556	ECEA1CS470	E 47UF, 16V	C653	ECCF1H121J	C 120PF, J, 50V
C557	ECEA1ES471	E 470UF, 25V	C654	ECKF1H103ZF	C 0.01UF, Z, 50V
C558	ECKD3D471KB4	C 470PF, K, 2KV	C655	ECKF1H103ZF	C 0.01UF, Z, 50V
C559	ECDD2H680J2	C 68PF, J, 500V	C656	ECKF1H103ZF	C 0.01UF, Z, 50V
C560	ECEA1HS2R2	E 2.2UF, 50V	C657	ECEA1CS100	E 10UF, 16V
C601	ECCF1H560J	C 56PF, J, 50V	C658	ECCF1H331JP	C 330PF, J, 50V
C602	ECCF1H121JP	C 120PF, J, 50V	C659	ECCF1H220J	C 22PF, J, 50V
			C660	ECQM1H223KZ	P 0.022UF, K, 50V

Ref. No.	Part No.	Description	Ref. No.	Part No.	Description
C661	ECEA1CS100	E 10UF, 16V	C855	ECEA1HS010	E 1UF, 50V
C662	ECKF1H103ZF	C 0.01UF, Z, 50V	C856	ECEA1AS101	E 100UF, 10V
C663	ECCF1H151J	C 150PF, J, 50V	C857	ECQM1473KZ	P 0.047UF, K, 100V
C664	ECCF1H121JP	C 120PF, J, 50V	C858	ECEA1EF102	E 1000UF, 25V
C665	ECCF1H390J	C 39PF, J, 50V	C859	ECEA2CS101	E 100UF, 160V
C666	ECCF1H390J	C 39PF, J, 50V	C860	ECEA1CS102	E 1000UF, 16V
C667	ECKF1H103ZF	C 0.01UF, Z, 50V	C861	ECEA1CS101	E 100UF, 16V
C670	ECQM1H333KZ	P 0.033UF, K, 50V	C862	ECEA1ES220	E 22UF, 25V
C671	ECEA1CS100	E 10UF, 16V	C863	ECQM1H472KZ	P 4700PF, K, 50V
C697	ECSZ16EF10N	T 10UF, 16V	C864	ECEA1ES330	E 33UF, 25V
C698	ECEA1CS331	E 330UF, 16V	C865	ECQM1H102KZ	P 1000PF, K, 50V
C699	ECKF1H103ZF	C 0.01UF, Z, 50V	C866	ECKD3D331KBN	C 330PF, K, 2KV
Δ C801	ECQE10224KU	P 0.22UF, K, 1KV	C867	ECQM1H392KZ	P 3900PF, K, 50V
Δ C802	ECQE10333KZ	P 0.033UF, K, 1KV	C868	ECKF1H103ZF	C 0.01UF, Z, 50V
C803	ECEA2CS220	E 22UF, 160V	C869	ECKD3D471KBN	C 470PF, K, 2KV
C804	ECEA1CS221	E 220UF, 16V	COILS		
C806	ECQM1473KZ	P 0.047UF, K, 100V	L301	TLK150862	DELAY LINE
C807	ECKF1H102ZF	C 1000PF, Z, 50V	L303	TLT470K999G	PEAKING COIL 47U
C808	ECEA1CS220	E 22UF, 16V	L331	TLQ270K205C	PEAKING COIL 27U
C809	ECKF1H152KB	C 1500PF, K, 50V	L351	TLT181K999G	PEAKING COIL 180U
C810	ECQM1H562KZ	P 5600PF, K, 50V	L401	TLT151K999G	PEAKING COIL 150U
Δ C811	ECKDHS221MB	C 220PF, M,	L551	TLH15656P	LINEARITY COIL
Δ C812	ECKDHS221MB	C 220PF, M,	L601	TLT270J999G	PEAKING COIL 27U
Δ C813	ECKDHS472MD	C 4700PF, M	L602	TLT047L107G	PEAKING COIL 4.7U
Δ C814	ECKDHS472MD	C 4700PF, M	L603	TLT682-109	PEAKING COIL 6.8M
C815	ECKD3D101KBN	C 100PF, K, 2KV	L611	TLK158064	CHROMA IF TRANS.
C817	ECEA2CS101	E 100UF, 160V	L612	TLK61008	HI-PEAKER TRANS.
C819	ECKF1H102KB	C 1000PF, K, 50V	L613	TLK61008	HI-PEAKER TRANS.
C820	ECEA1CS102	E 1000UF, 16V	L614	TLT100K999G	PEAKING COIL 10U
C821	ECET2GH101X	E 100UF, 400V	L615	TLT047L107G	PEAKING COIL 4.7U
C822	ECKD2H472PE	C 4700PF, P, 500V	L616	TLK155053	CHROMA IF TRANS.
C823	ECKD2H472PE	C 4700PF, P, 500V	L618	TLK68056	CHROMA TRANS.
C824	ECKD2H472PE	C 4700PF, P, 500V	L619	TLK68065	CHROMA TRANS
C825	ECKD2H472PE	C 4700PF, P, 500V	L620	TLT221K999G	PEAKING COIL 220U
C826	ECEA1CS470	E 47UF, 16V	L621	TLT221K999G	PEAKING COIL 220U
C827	ECQM1H103KZ	P 0.01UF, K, 50V	L623	EFDEN645A01A	DELAY LINE, CHROMA
Δ C828	ECKDHS222MD	C 2200PF, M	Δ L801	TLP15553E	LINE FILTER
Δ C829	ECKDHS222MD	C 2200PF, M	L802	TSC925-4	CHOKE COIL
C830	ECKD3D681JBN	C 680PF, J, 2KV	L804	TLP408	CHOKE COIL
C833	ECKD3D331KBN	C 330PF, K, 2KV	L851	TLQ056K126	PEAKING COIL 5.6U
C834	ECKD3D121KBN	C 120PF, K, 2KV	L853	TLT150K999G	PEAKING COIL 15U
C852	ECKF1H102KB	C 1000PF, K, 50V			
C853	ECQM1H123KZ	P 0.012UF, K, 50V			
C854	ECEA1CS220	E 22UF, 16V			

Ref. No.	Part No.	Description	Ref. No.	Part No.	Description
	TRANSFORMERS		Δ D805	TVSQA106SB	ZENER DIODE
T501	TLH6476E	H.DRIVE TRANS.	D806	TVSRU1	DIODE
T502	TLH8707	H DRIVE TRANS.	D807	TVSRU1	DIODE
Δ T551	TLF14625B	FLYBACK TRANS.	D808	TVSRU2	DIODE
T601	TLK151053	CHROMA IF TRANS.	D809	TVSRU1	DIODE
Δ T801	TLP15652	CHOPPER TRANS.			
			D811	TRPF5B0N700	POSISTOR
T802	TLH6476E	H.DRIVE TRANS.	D812	ERZC10DK621	VARISTOR
Δ T851	TLP15653	CONVERTER TRANS.	D813	TVSEM1Z	DIODE
			D816	TVSQA120R	ZENER DIODE
	DIODES		D817	MA150	DIODE
D021	LN21RPHL	DIODE (LED)	D818	TVSQA112R	ZENER DIODE
D030	LN21RPHL	DIODE (LED)	D851	MA150	DIODE
D031	LN31GCPHL	DIODE (LED)	D853	TVSQA106SB	ZENER DIODE
D032	LN41YCPHL	DIODE (LED)	Δ D854	TVSQA106SB	ZENER DIODE
D301	MA150	DIODE	D855	MA170	DIODE
D302	MA150	DIODE	D856	TVSEM1Z	DIODE
D401	TVSEM1Z	DIODE	D858	MA170	DIODE
D402	TVSEM1Z	DIODE	D859	TVSRU2	DIODE
D403	MA150	DIODE	D860	TVSRU1	DIODE
Δ D501	TVSQA111SE	ZENER DIODE	D862	LN21RPHL	DIODE (LED)
D551	MA162	DIODE	D863	MA150	DIODE
D552	TVSRU1	DIODE	D864	MA150	DIODE
D553	TVSQA124R	ZENER DIODE	D865	TVSRA21	DIODE
D554	TVSRU2	DIODE	D866	TVSQA125R	ZENER DIODE
D555	MA27W	DIODE	D867	TVSQA125R	ZENER DIODE
D556	TVSQA111SE	ZENER DIODE	D908	TVSQA207M6	ZENER DIODE
D557	TVSRU2	DIODE	D918	MA150	DIODE
D601	OA91	DIODE	D920	MA150	DIODE
D603	MA161	DIODE	D921	TVSQA206M7	ZENER DIODE
D604	MA1130	ZENER DIODE			
				I.C	
D605	MA1130	ZENER DIODE	IC201	AN5255	IC (AUDIO)
D606	MA1130	ZENER DIODE	IC301	AN5613	IC (VIDEO)
D607	MA162	DIODE	IC401	AN5512	IC (V-OUT)
D608	MA150	DIODE	IC501	AN5436	IC (SYNC.V. H)
D611	MA150	DIODE	IC601	AN5622	IC (COLOR PAL)
D612	MA150	DIODE			
D613	MA150	DIODE	IC602	AN5630N	IC (COLOR) SECAM
D614	MA150	DIODE	IC801	AN5900	IC (SW-REG)
D615	MA150	DIODE	IC851	AN5900	IC (SW-REG)
D616	MA150	DIODE			
D617	OA95	DIODE		TRANSISTORS	
D801	TVSMI15RC	DIODE			
D802	TVSMI15SC	DIODE	Q301	2SC1685-R	TRANSISTOR
D803	MA150	DIODE	Q333	2SC1685-R	TRANSISTOR
D804	TVSQA109S1	ZENER DIODE	Q334	2SC1685-R	TRANSISTOR

Ref. No.	Part No.	Description	Ref. No.	Part No.	Description
Q335	2SC1685-R	TRANSISTOR		TJS168760	2P SHORT PLUG
Q351	2SC1473-RNC	TRANSISTOR		TJS168770	3P SHORT PLUG
Q352	2SC1473-RNC	TRANSISTOR		TJS168780	4P SHORT PLUG
Q353	2SC1473-RNC	TRANSISTOR		TJS168790	5P SHORT PLUG
Q501	2SC1573AH	TRANSISTOR		TJS168800	6P SHORT PLUG
Q502	2SD950	TRANSISTOR		TJS168820	7P SHORT PLUG
Q551	2SA684	TRANSISTOR		TJS35090	CRT SOCKET
Q552	2SC1384NC	TRANSISTOR		TKG179602	FRONT COVER
Q601	2SC1685-R	TRANSISTOR		TKK170227-2	HANDLE
Q602	2SC1685-R	TRANSISTOR		TKP1717493	DOOR
Q603	2SC1685-R	TRANSISTOR		TLC2036	CONYERGENCE YOKE
Q604	2SC1685-R	TRANSISTOR	△	TLK159073	DEGAUSSING COIL
Q801	2SC1573B	TRANSISTOR	△	TLY15205F	DEFLECTION YOKE
Q802	2SC1473-RNC	TRANSISTOR		TMM15207	CRT SOCKET COVER
Q803	2SC1473-RNC	TRANSISTOR			
Q804	2SD792-S	TRANSISTOR		TMM15525	RUBBER CUSHION
Q851	2SA564A-RS	TRANSISTOR		TMM17538	DY WEDGE
Q852	2SC1685-R	TRANSISTOR	△	TNP16901ZA	CIRCUIT BOARD Y
Q853	2SD973A	TRANSISTOR	△	TNP45168ZA	CIRCUIT BOARD M
Q854	2SC2199	TRANSISTOR		TNP62079AB	CIRCUIT BOARD L
Q855	2SC1685-R	TRANSISTOR		TNP62235ZA	CIRCUIT BOARD P
Q856	2SD973	TRANSISTOR	△	TNP62473	CIRCUIT BOARD A
Q919	2SC1685-R	TRANSISTOR	△	TNP62563CD	CIRCUIT BOARD S
Q920	2SC1685-R	TRANSISTOR		TNP62587	CIRCUIT BOARD F
Q925	2SC1685-R	TRANSISTOR	△	TNP66362DB	CIRCUIT BOARD E
Q926	2SC1685-R	TRANSISTOR		TPC192237	OUTER CARTON
Q927	2SC1685-R	TRANSISTOR		TPD191132	CUSHION (UPPER)
Q928	2SC1685-R	TRANSISTOR		TPD192136	CUSHION (BOTTOM)
				TPD199127	CUSHION
	OTHERS			TPE24057	SET COVER
	EAS8P103SA	SPEAKER		TQB610734	INSTRUCTION BOOK
	TBL171303	STAND		TSX2127	DC POWER CORD
	TBM37652	MODEL NAME PLATE		TSX2141	AC POWER CORD
	TBX1767002	SLIDE KNOB		TXAJCO1MBZ	VIDEO TERMINAL
				TXFKEO1MBZ	ESCUTCHEON
	TBX1788701	POWER SW KNOB			
	TEK17903	DOOR LOCK SWITCH	△	TXFKX01MBZ	BOTTOM CABINET
	TES6571	SPRING		TXFKY01MBZ	UPPER CABINET
	THT944-2	SCREW		XBAT61103	FUSE 250V 10A
	TJC6320	FUSE HOLDER		XFMK0148G	MAGNET
				XWG6J20	WASHER
	TJS13902	2P PHONO PIN JACK			
	TJS148350	CONNECTOR	△	200RB22	PICTURE TUBE
	TJS148440	POWER SOCKET	CO-05	TXAJT05MBZ	CONNECTOR, CO-5
	TJS168440	3P SHORT PLUG	CO-09	TZS9001	4P COUPLER KIT
	TJS28631	6P PLUG			

Ref. No.	Part No.	Description	Ref. No.	Part No.	Description
CO-11	TXAJT11MBZ	CONNECTOR, CO-11			
CO-12	TXAJT12LDE	CONNECTOR, CO-12			
CO-13	TXAJT13LDE	CONNECTOR, CO-13			
CO-16	TXAJT16MBZ	CONNECTOR, CO-16			
CO-17	TXAJT17MBZ	CONNECTOR, CO-17			
CO-19	TXAJT19MBZ	CONNECTOR, CO-19			
CO-20	TXAJT20MBZ	CONNECTOR, CO-20			
CO-22	TXAJT22LDE	CONNECTOR, CO-22			
CO-23	TXAJT23MBZ	CONNECTOR, CO-23			
CO-24	TXAJT24MBZ	CONNECTOR, CO-24			
CO-25	TXAJT25LDE	CONNECTOR, CO-25			
CO-30	TXFJT30MBZ	CONNECTOR,			
CO-69	TZS9014	1P COUPLER KIT			
CO-98	TXAJT98MBZ	CONNECTOR, CO-98			
△ F801	XBA2C20TRO	FUSE 250V 2A			
△ F851	XBA2C63TRO	FUSE 250V 6.3A			
J202	TJS37200	HEADPHONE SOKET			
S301	ESD7022	SWITCH			
S331	ESD1413E	SWITCH			
S601	TSE347	SWITCH			
△ S801	ESB79104	SWITCH			
X601	TSS816N1	CRYSTAL			